SAMSUNG

User Manual

WB750

Nämä käyttöohjeet kuvaavat kameran käytön yksityiskohtaisesti. Lue tämä käsikirja huolella.

Napsauta aihetta

- Perusvianmääritys
- Pikaohje
- Sisällys
- Perustoiminnot
- Edistyneet toiminnot
- Kuvausasetukset
- Toisto/muokkaus
- Asetukset
- Liitteet
- Hakemisto

Terveys ja turvallisuus

Noudattamalla seuraavia varoituksia ja neuvoja vältyt vaarallisilta tilanteilta ja kamerasi toimii parhaalla mahdollisella tavalla.

Vaara – tilanteet, joista voi aiheutua vammoja sinulle tai muille

Älä pura tai yritä korjata kameraa.
Muutoin voit saada sähköiskun tai vioittaa kameraa.

Älä käytä kameraa tulenarkojen tai räjähtävien kaasujen ja nesteiden lähellä.
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen.

Älä aseta kameran sisään tulenarkoja materiaaleja äläkä säilytä sellaisia kameran lähellä.
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä käsittele kameraa märin käsin.
Se voisi aiheuttaa sähköiskun.

Varo vioittamasta kuvauskohteen silmiä.
Älä käytä salamaa lähellä (lähempänä kuin 1 m/3 ft) ihmisiä tai eläimiä. Salaman käyttö liian lähellä kuvauskohteen silmiä voi aiheuttaa tilapäisiä tai pysyviä näkövaurioita.

Pidä kamera pienten lasten ja lemmikkieläinten ulottumattomissa.
Pidä kamera ja kaikki lisävarusteet pienten lasten ja eläinten ulottumattomissa. Pienet osat voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran tai vakavia vammoja, jos ne niellään. Myös liikkuvat osat ja lisävarusteet voivat aiheuttaa fyysisiä vaaroja.

Älä jätä kameraa suoraan auringonpaisteeseen tai kuumuuteen pitkäksi aikaa.
Kameran sisäosat voivat vahingoittua, jos kamera jätetään pitkäksi aikaa auringonvaloon tai se altistuu äärimmäisille lämpötiloille.

Älä peitä kameraa tai laturia huovilla tai vaatteilla.
Kamera saattaa ylikuumeta, mikä saattaa saada kameran vääristymään tai aiheuttaa tulipalon.

Jos kameraan joutuu nestettä tai vierasesineitä, irrota heti kaikki virtalähteet, kuten akku ja laturi, ja ota yhteys Samsung-huoltoon.

Varoitus – tilanne, josta voi seurata vauriota tähän kameraan tai muihin laitteisiin

Poista kamerasta akut, kun varastoit sen pitemmäksi aikaa.
Akut saattavat vuotaa tai hapettua ja aiheuttaa kameralle vahinkoa.

Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia litiumioni-akkuja. Älä vioita tai lämmitä akkua.
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai loukkaantumisen.

Käytä ainoastaan Samsungin hyväksymiä akkuja, latureita, kaapeleita ja lisävarusteita.
- Valtuuttamattomat akut, laturit, kaapelit tai lisävarusteet voivat saada akun räjähtämään, vioittaa kameraa tai aiheuttaa loukkaantumisen.
- Samsung ei ole vastuussa luvattomien akkujen, laturien, kaapeleiden tai lisävarusteiden käytön aiheuttamista vaurioista eikä vammoista.

Älä käytä akkuja muuhun kuin niille suunniteltuun tarkoitukseen.
Tämän laiminlyönti voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä kosketa salamaa sen välähtäessä.
Salamavalo on hyvin kuuma välähtäessään ja saattaa polttaa ihoa.

Kun käytät vaihtovirtalaturia, sammuta kamera ennen laturin virran katkaisemista.
Tämän laiminlyönti voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Irrota laturi virtalähteestä, kun se ei ole käytössä.
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä käytä akkujen lataamiseen vioittunutta virtajohtoa, pistoketta tai löysää pistorasiaa.
Tämän laiminlyönti voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä anna vaihtovirtalaturin koskettaa akun +/- -napoja.
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä pakota kameran osia tai kohdista kameraan painetta.
Se voisi saada kameran vääristymään.

Liitä kaapelit tai sovittimet ja asenna akut ja muistikortit varovasti.

Portit, liittimet ja lisävarusteet voivat vaurioitua, jos liittimet liitetään väkisin, johdot kytketään väärin tai akut ja muistikortit asennetaan väärin.

Pidä magneettinauhalliset kortit erillään kameran kotelosta.

Kortille tallennetut tiedot voivat vioittua tai kadota.

Älä koskaan käytä vaurioitunutta laturia, akkua tai muistikorttia.

Tämän laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, kameravian tai tulipalon.

Tarkista ennen käyttöä, että kamera toimii asianmukaisesti.

Valmistaja ei ole vastuussa kameran virheellisestä toiminnasta tai käytöstä johtuvasta tiedostojen katoamisesta tai vaurioitumisesta.

USB-kaapelin pienempi pää tulee kytkeä kameraan.

Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.

Tekijänoikeustietoja

- Microsoft Windows ja Windows-logo ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Mac on Apple Corporationin rekisteröity tavaramerkki.
- HDMI, HDMI-logo ja termi "High Definition Multimedia Interface" ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Tässä käyttöoppaassa käytetyt tavaramerkit ja tuotenimet kuuluvat omistajilleen.

- Kameran tekniset tiedot tai tämän käyttöoppaan sisältö voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta kameran toimintojen päivityksen takia.
- Sinulla ei ole lupaa käyttää uudelleen eikä levittää mitään tämän käyttöoppaan osaa hankkimatta siihen lupaa etukäteen.
- Avoimen lähdekoodin lisenssitiedoista kerrotaan mukana tulleen CD-ROM:in tiedostossa "OpenSourceInfo.pdf".

Käyttöoppaan yhteenveto

Perustoiminnot 12

Tässä luvussa kerrotaan kameran osista, kuvakkeista ja kuvauksen perustoiminnoista.

Edistyneet toiminnot 33

Tässä luvussa kuvataan, miten valokuva otetaan ja video kuvataan valitsemalla tila.

Kuvausasetukset 56

Tässä luvussa kuvataan, miten kuvaustilan asetukset määritetään.

Toisto/muokkaus 83

Tässä luvussa kerrotaan, miten valokuvia ja videoita katsellaan ja muokataan. Luvussa on myös ohjeet kameran liittämiseen tietokoneeseen, valokuvatulostimeen, televisioon HD-televisioon tai 3D-televisioon.

Asetukset 110

Tässä luvussa on ohjeet kameran asetusten määrittämiseen.

Liitteet 116

Tämä luku sisältää tietoja virheilmoituksista ja huollosta sekä tekniset tiedot.

Tässä käyttöoppaassa käytetyt merkinnät

Kuvaustila	Merkintä
Smart Auto	SMART
Ohjelma	P
Aukkoautomatiikka, Suljinautomatiikka, Manuaal.	A·S·M
DUAL IS	DUAL
Aihe	SCN
Panoraama	
Luova elokuvanteko	
Elokuva	

Kuvaustilojen kuvakkeet

Nämä kuvakkeet näkyvät tekstissä, kun toiminto on käytettävissä tilassa. Katso alla olevaa esimerkkiä.
Huomautus: SCN-tila ei välttämättä tue kaikkien kuvausaiheiden toimintoja.

Esimerkki:

Valotuksen säätäminen manuaalisesti (EV)
P A S
Kuvat voivat olla liian kirkkaita tai tummia ulkopuolisen valon määrän mukaan. Tällöin voit parantaa kuvia säätämällä valotusta.
▲ Tummempi (-)
▲ Neutraali (0)
▲ Kirkkaampi (+)

Käytettävissä Ohjelma-, Aukkoautomatiikka-, Suljinautomatiikka-, DUAL IS- ja Elokuva-tilassa

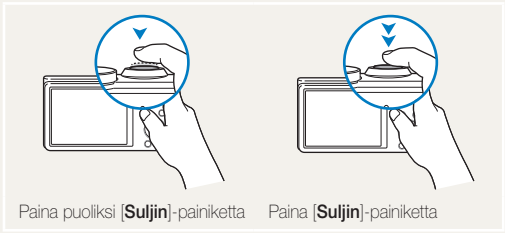
Tässä käyttöoppaassa käytetyt kuvakkeet

Kuvake	Toiminto
	Lisätietoja
	Turvallisuuteen liittyvät varoitukset ja turvallisuusohjeet
[ ]	Kameran painikkeet. Esimerkiksi [**Suljin**] tarkoittaa suljinpainiketta.
( )	Sivu, jolta vastaavat tiedot löytyvät
→	Valittavien vaihtoehtojen tai valikoiden järjestys eri vaiheita suoritettaessa. Esimerkki: Valitse → **Kuvantarkkuus** (tarkoittaa Valitse ja valitse sitten **Kuvantarkkuus**).
*	Viitemerkki

Tässä käyttöoppaassa käytetyt ilmaukset

Sulkimen painaminen

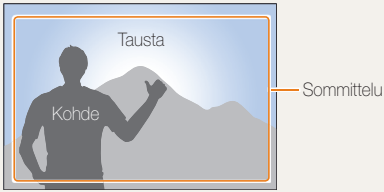
- Paina puoliksi [**Suljin**]-painiketta: paina suljin puoliksi alas.
- Paina [**Suljin**]-painiketta: paina suljin kokonaan alas.



Paina puoliksi [**Suljin**]-painiketta Paina [**Suljin**]-painiketta

Kohde, tausta ja sommittelu

- **Kohde**: aiheen pääkohde, kuten henkilö, eläin tai esine.
- **Tausta**: pääkohdetta ympäröivät muut kohteet.
- **Sommittelu**: kohteen ja taustan muodostama kokonaisuus.



Valotus (kirkkaus)

Valotuksen määrittää se, miten paljon valoa kameraan pääsee. Valotusta voidaan säätää sulkimen nopeudella, aukolla ja ISO-herkkyydellä. Valotusta säätämällä kuvista tehdään tummempia tai kirkkaampia.

▲ Normaali valotus

▲ Ylivalotus (liian kirkas)

Perusvianmääritys

Tässä luvussa kuvataan, miten yleiset ongelmat ratkaistaan säätämällä kuvausasetuksia.

	Kohteen silmät näkyvät punaisina.	Tämä johtuu kameran salamavalon heijastuksesta. • Valitse salamavalon asetukseksi **Punasilm** tai **Punasilm korj**. (s. 60) • Jos valokuva on jo otettu, valitse muokkausvalikosta **Punasilm korj**. (s. 97)
	Valokuvissa on pölyläiskiä.	Jos ilmassa on pölyhiukkasia, ne saattavat näkyä kuvassa, jos käytät salamaa. • Poista salama käytöstä tai vältä kuvien ottamista pölyisessä paikassa. • Määritä ISO-herkkyysasetukset. (s. 62)
	Valokuvat ovat epätarkkoja.	Tämä voi johtua siitä, että valokuvat on otettu heikossa valossa tai kameraa on pidetty väärin. • Käytä OIS-toimintoa tai paina [**Suljin**]-painike puoliksi alas ja varmista, että kamera on tarkennettu kohteeseen. (s. 31) • Käytä DUAL-tilaa. (s. 46)
	Valokuvista tulee epätarkkoja, kun kuvataan yöllä.	Koska kamera yrittää päästää enemmän valoa sisään, suljinnopeus hidastuu. Kameraa voi tästä syystä olla vaikea pitää vakaana, ja se voi täristä. • Valitse **Yö** SCN-tilassa. (s. 36) • Ota salama käyttöön. (s. 60) • Määritä ISO-herkkyysasetukset. (s. 62) • Käytä kolmijalkajalustaa kameran tärinän estämiseksi.
	Kohteet ovat liian tummia taustavalon takia.	Kohde saattaa näyttää liian tummalta, kun valolähde on kohteen takana tai kun vaaleiden ja tummien alueiden välinen kontrasti on suuri. • Vältä kuvaamista auringon suuntaan. • Valitse **Vastavalo** SCN-tilassa. (s. 36) • Valitse salamavalon asetukseksi **Täytesal**. (s. 60) • Säädä valotusta. (s. 72) • Aseta mittausasetukseksi **Piste**, jos kohde on ruudun keskellä. (s. 73)

Pikaohje

Ihmisten kuvaaminen

- SCN-tila > Kauneuskuva ▶ 39
- Punasilm/Punasilm korj (punasilmäisyyden estäminen tai korjaaminen) ▶ 60
- Kasvojentunn. ▶ 67
- Omakuva ▶ 68

Kuvaaminen yöllä tai pimeässä

- SCN-tila > Yö, Aur.Lask, Aamuhäm ▶ 36
- Salamavalon asetukset ▶ 60
- ISO-herkkyys (valonherkkyyden säätö) ▶ 62

Liikkuvien kohteiden kuvaaminen

- S-tila ▶ 44
- Nopea sarjakuvaustila ▶ 77
- esitallennus ▶ 78

Valotuksen (kirkkauden) säätäminen

- SCN-tila > HDR ▶ 37
- ISO-herkkyys (valonherkkyyden säätö) ▶ 62
- EV (valotuksen säätö) ▶ 72
- Mittaus ▶ 73
- Haarukointi ▶ 78

Toimintapanoraamakuvien ottaminen

- -tila > Toiminto Panoraama ▶ 49

Tekstin, hyönteisten tai kukkien kuvaaminen

- SCN-tila > Teksti ▶ 36
- Makro ▶ 63

Maisemakuvien ottaminen

- SCN-tila > Maisema ▶ 36
- -tila ▶ 47

3D-valokuvien ottaminen

- SCN-tila > 3D-kuva ▶ 37
- -tila > 3D-panoraama ▶ 47

Tehosteiden lisääminen valokuviin

- SCN-tila > Zoomauskuva ▶ 40
- Smart-suodatin-tehosteet ▶ 80
- Kuvansäätö (Kontrasti-, Terävyys- tai Kylläisyys-asetuksen muuttaminen) ▶ 82

Kameran tärinän vähentäminen

- Optinen kuvanvakautus (OIS) ▶ 30
- DUAL-tila ▶ 46

- Kuvien katselu luokittain Smart-albumissa ▶ 87
- Tiedostojen näyttäminen pikkukuvina ▶ 88
- Kaikkien tiedostojen poistaminen muistikortista ▶ 89
- Tiedostojen katseleminen kuvaesityksenä ▶ 92
- Tiedostojen katselu televisiossa, HDTV-televisiossa tai 3D-televisiossa ▶ 100
- Kameran kytkeminen tietokoneeseen ▶ 103
- Äänen ja äänenvoimakkuuden säätäminen ▶ 112
- Näytön kirkkauden säätäminen ▶ 112
- Näytön kielen muuttaminen ▶ 113
- Päivämäärän ja kellonajan asettaminen ▶ 113
- Ennen yhteyden ottamista huoltoon ▶ 127

Sisällys

Perustoiminnot 12
- Pakkauksen avaaminen 13
- Kameran osat 14
- Akun ja muistikortin asettaminen 17
- Akun lataaminen ja kameran käynnistäminen 18
  - Akun lataaminen 18
  - Kameran käynnistäminen 18
- Alkuasetusten määrittäminen 19
- Kuvakkeiden tunnistaminen 21
- Asetusten tai valikkojen valitseminen 22
  - [MENU]-painikkeella 22
  - [Fn]-painikkeella 24
- Näytön ja äänen asetusten määrittäminen 25
  - Näyttötyypin asettaminen 25
  - Ääniasetusten määrittäminen 26
- Valokuvien ottaminen 27
  - Zoomaus 28
  - Kameran tärinän vähentäminen (OIS) 30
- Vihjeitä selkeiden valokuvien ottamiseen 31

Edistyneet toiminnot 33
- Smart Auto -tilan käyttäminen 34
- Aihe-tilan käyttäminen 36
  - 3D-valokuva-tilan käyttäminen 37
  - HDR-tilan käyttäminen 37
  - Taikakehys-tilan käyttäminen 38
  - Kauneuskuva-tilan käyttäminen 39
  - Zoomauskuva-tilan käyttäminen 40
- Ohjelma-tilan käyttäminen 41
- Aukkoautomatiikkatilan, suljinautomatiikkatilan ja manuaalisen tilan käyttäminen 42
  - Aukkoautomatiikkatilan käyttäminen 43
  - Suljinautomatiikkatilan käyttäminen 44
  - Manuaalisen tilan käyttäminen 45
- DUAL IS -tilan käyttäminen 46
- Panoraama-tilan käyttäminen 47
  - 2D- tai 3D-panoraamatilan käyttäminen 47
  - Toiminto Panoraama -tilassa käyttäminen 49
- Elokuva-tilan käyttäminen 50
  - Nopeiden videoiden kuvaaminen 52
  - Smart-tilantunnistus-tilan käyttäminen 53
- Luova elokuvanteko -tilan käyttäminen 54
  - Videon luominen Luova elokuvanteko -tilassa 54
  - Luova elokuvan teko -tilassa luodun videon katseleminen 55

Kuvausasetukset 56
Tarkkuuden ja laadun valitseminen 57
Tarkkuuden valitseminen 57
Valokuvan laadun asettaminen 58
Ajastimen käyttäminen 59
Kuvaaminen pimeässä 60
Punasilmäisyyden estäminen 60
Salaman käyttäminen 60
ISO-herkkyyden säätäminen 62
Kameran tarkennuksen muuttaminen 63
Makrokuvauksen käyttäminen 63
Automaattisen tarkennuksen käyttäminen 63
Tarkentaminen valittuun alueeseen 65
Kamera-ajotarkennuksen käyttäminen 65
Tarkennusalueen säätäminen 66
Kasvojentunnistuksen käyttäminen 67
Kasvojen tunnistaminen 67
Omakuvan ottaminen 68
Hymykuvan ottaminen 68
Silmien räpyttelyn tunnistaminen 69
Älykkään kasvojentunnistuksen käyttäminen 69
Kasvojen tallentaminen suosikeiksi (My Star) 70
Kirkkauden ja värin säätäminen 72
Valotuksen säätäminen manuaalisesti (EV) 72
Mittausasetuksen muuttaminen 73
Valonlähteen valitseminen (valkotasapaino) 74
Sarjakuvaustilojen käyttäminen 77
Valokuvien ottaminen nopeassa sarjakuvaustilassa 77
Valokuvien ottaminen esitallennustilassa 78
Haarukoitujen valokuvien ottaminen 78
Tehosteiden käyttäminen / Kuvien säätäminen 80
Smart-suodatin-tehosteiden käyttäminen 80
Valokuvien säätäminen 82

Toisto/muokkaus 83
Valokuvien ja videoiden katseleminen toistotilassa 84
Toistotilan käynnistäminen 84
Valokuvien katseleminen 90
Videon toistaminen 93
Valokuvan muokkaaminen 95
Kuvien koon muuttaminen 95
Kuvan kääntäminen 95
Smart-suodatin-tehosteiden käyttäminen 96
Valokuvien säätäminen 97
Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen 98
Tiedostojen katselu televisiossa, HD-televisiossa tai 3D-televisiossa 100
Tiedostojen siirtäminen Windows-tietokoneeseen ... 103
Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla 104
Tiedostojen siirtäminen kytkemällä kamera siirrettäväksi asemaksi 106
Kameran irrottaminen (Windows XP) 107
Tiedostojen siirtäminen Mac-tietokoneeseen 108
Valokuvien tulostaminen PictBridge-valokuvatulostimella 109

Asetukset 110
Asetusvalikko 111
Asetusvalikon käyttäminen 111
Ääni 112
Näyttö 112
Asetukset 113

Liitteet 116
Virheilmoitukset 117
Kameran huoltaminen 118
Kameran puhdistaminen 118
Kameran käyttö ja säilytys 119
Tietoja muistikorteista 120
Tietoja akusta 123
Ennen yhteyden ottamista huoltoon 127
Kameran tekniset tiedot 130
Sanasto 134
Hakemisto 139

Perustoiminnot

Tässä luvussa kerrotaan kameran osista, kuvakkeista ja kuvauksen perustoiminnoista.

Pakkauksen avaaminen 13
Kameran osat 14
Akun ja muistikortin asettaminen 17
Akun lataaminen ja kameran käynnistäminen 18
- Akun lataaminen 18
- Kameran käynnistäminen 18

Alkuasetusten määrittäminen 19
Kuvakkeiden tunnistaminen 21
Asetusten tai valikkojen valitseminen 22
- [MENU]-painikkeella 22
- [Fn]-painikkeella 24

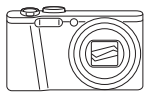
Näytön ja äänen asetusten määrittäminen 25
- Näyttötyypin asettaminen 25
- Ääniasetusten määrittäminen 26

Valokuvien ottaminen 27
- Zoomaus 28
- Kameran tärinän vähentäminen (OIS) 30

Vihjeitä selkeiden valokuvien ottamiseen 31

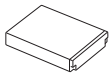
Pakkauksen avaaminen

Tuotteen pakkauslaatikossa on seuraavat osat.



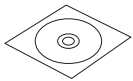
Kamera

Vaihtovirtamuunnin/
USB-kaapeli



Ladattava akku

Hihna

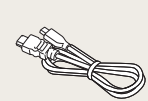


Käyttöopas (CD-ROM-levy)

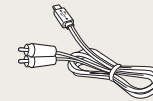
Pikaopas

Lisävarusteet

Kameralaukku



HDMI-kaapeli



A/V-kaapeli

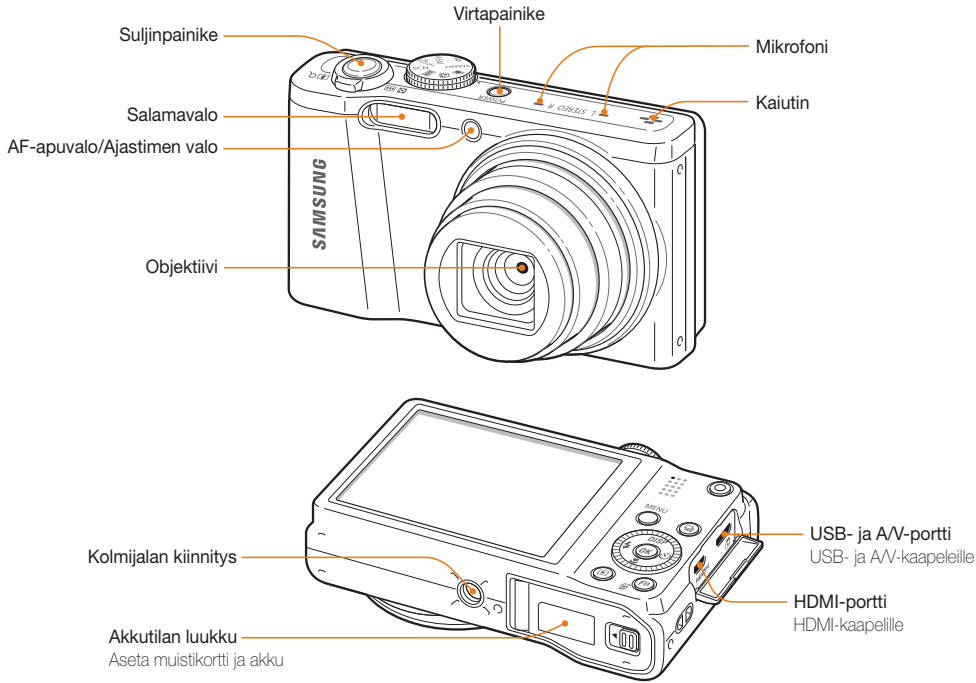
Akkulaturi

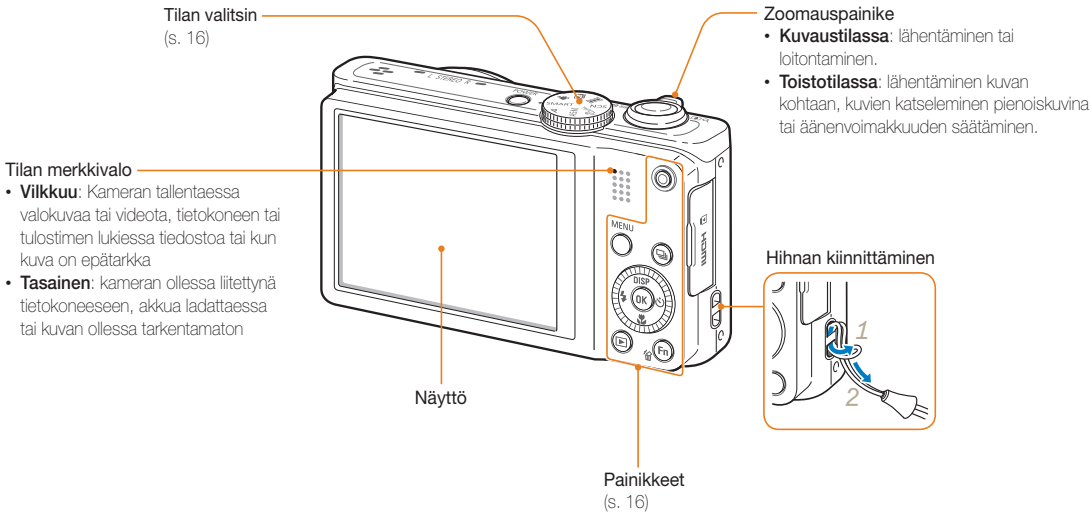
Muistikortti

- Kuvat voivat poiketa hieman tuotteen mukana lähetetyistä osista.
- Voit hankkia valinnaisia lisävarusteita jälleenmyyjältä tai Samsung-huollosta. Samsung ei ole vastuussa hyväksymättömien lisävarusteiden käytön aiheuttamista ongelmista.

Kameran osat

Tutustu kameran osiin ja niiden toimintaan, ennen kuin alat käyttää kameraa.




Tilan valitsin
(s. 16)
Zoomauspainike
• Kuvaustilassa: lähentäminen tai loitontaminen.
• Toistotilassa: lähentäminen kuvan kohtaan, kuvien katseleminen pienoiskuvina tai äänenvoimakkuuden säätäminen.
Tilan merkkivalo
• Vilkkuu: Kameran tallentaessa valokuvaa tai videota, tietokoneen tai tulostimen lukiessa tiedostoa tai kun kuva on epätarkka
• Tasainen: kameran ollessa liitettynä tietokoneeseen, akkua ladattaessa tai kuvan ollessa tarkentamaton
Hihnan kiinnittäminen
Näyttö
Painikkeet
(s. 16)

Tilan valitsin

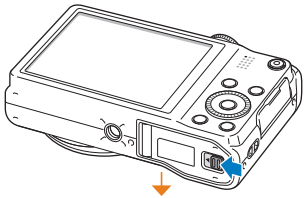
Kuvake	Kuvaus
SMART	**Smart Auto**: ota valokuva ja anna kameran valita aihetila automaattisesti.
P	**Ohjelma**: ota valokuva määrittämällä asetukset suljinnopeutta ja aukkoarvoa lukuun ottamatta.
A·S·M	**A** **Aukkoautomatiikka**: kamera valitsee suljinnopeuden manuaalisesti valitun aukkoarvon mukaan. **S** **Suljinautomatiikka**: kamera valitsee aukkoarvon manuaalisesti valitun suljinnopeuden mukaan. **M** **Manuaal.**: voit muuttaa kameran asetuksia suljinnopeus ja aukkoarvo mukaan lukien.
DUAL	**DUAL IS**: ota valokuva asetuksin, jotka vähentävät kameran tärinää.
SCN	**Aihe**: ota valokuva tietylle aiheelle esimääritetyin asetuksin.
	Panoraama: kuvasarjan ottaminen ja kuvien yhdistäminen panoraamakuvaksi.
	Luova elokuvanteko: videoiden luominen muistikorttiin tallennetuista valokuvista ja videoista.
	Elokuva: voit mukauttaa videokuvauksen asetuksia.

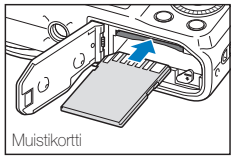
Painikkeet

Painike	Kuvaus
	Käynnistä videokuvaus.
MENU	Avaa asetukset tai valikot.
	Käytä sarjakuvausasetuksia.
DISP OK	**Siirtymispainiketta painettaessa**: Perustoiminnot / Muut toiminnot DISP: Vaihda näyttöasetusta. / Siirry ylös Muuta makroasetusta. / Siirry alas Vaihda salamavaloasetusta. / Siirry vasemmalle Muuta ajastinasetusta. / Siirry oikealle **Siirtymispainiketta kierrettäessä**: • Selaa asetukseen tai valikkoon. • Säädä suljinnopeutta, aukkoa tai valotusta kuvaustilassa. • Selaa tiedostoja toistotilassa.
OK	Vahvista valittu asetus tai valikko.
	Siirry toistotilaan.
Fn	• Siirry asetuksiin kuvaustilassa. • Poista tiedostoja toistotilassa.

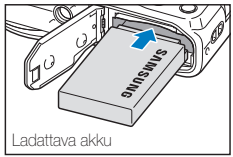
Akun ja muistikortin asettaminen

Tässä luvussa kerrotaan, miten akku ja lisävarusteena saatava muistikortti asennetaan kameraan.

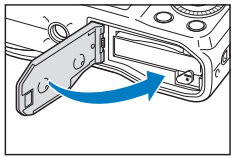


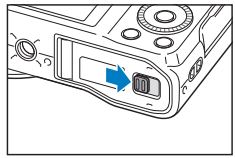


Aseta muistikortti siten, että kullanväriset kontaktit ovat ylöspäin.

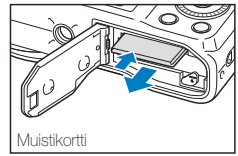


Aseta akku Samsung-logo ylöspäin.

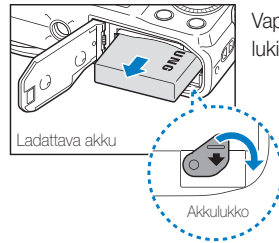




Akun ja muistikortin poistaminen



Työnnä korttia kevyesti, kunnes se vapautuu kamerasta, ja vedä se sitten ulos.



Vapauta akku vetämällä lukitusta alaspäin.

Voit käyttää sisäistä muistia tilapäisenä tallennusvälineenä, jos kamerassa ei ole muistikorttia.

Akun lataaminen ja kameran käynnistäminen

Akun lataaminen

Akku on ladattava ennen kameran ensikäyttöä. Kytke USB-kaapelin pieni pää kameraan ja kytke sitten USB-kaapelin toinen pää AC-sovittimeen.

Merkkivalo

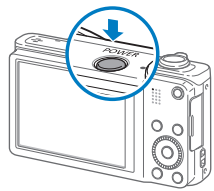
- **Punainen valo palaa**: Lataus käynnissä
- **Punainen valo sammuneena**: Täyteen ladattu

Käytä vain kameran mukana toimitettua AC-sovitinta ja USB-kaapelia. Jos käytät toista AC-sovitinta (kuten SAC-48), kameran akku ei välttämättä lataudu tai toimi oikein.

Kameran käynnistäminen

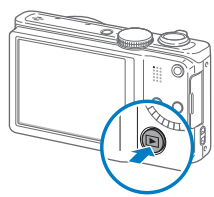
Käynnistä tai sammuta kamera painamalla [**POWER**]-painiketta.

- Kun käynnistät kameran ensimmäistä kertaa, näyttöön tulee alkuasetusnäyttö. (s. 19)



Kameran käynnistäminen toistotilaan

Paina [▶]-painiketta. Kamera kytkeytyy toimintaan ja siirtyy toistotilaan.

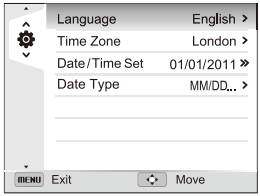


Jos käynnistät kameran painamalla [▶]-painiketta noin viisi sekuntia, kamerasta ei kuulu ääniä.

Alkuasetusten määrittäminen

Kun käynnistät kameran ensimmäistä kertaa, näyttöön tulee alkuasetusnäyttö. Määritä kameran perusasetukset seuraavien ohjeiden mukaan.

1 Varmista, että **Language** näkyy korostettuna, ja paina sitten [⏲]- tai [**OK**]-painiketta.



2 Valitse kieli painamalla [**DISP**/🌷/⚡/⏲]-painiketta ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

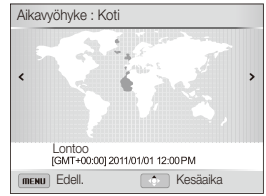
3 Valitse **Aikavyöhyke** painamalla [🌷]-painiketta ja paina sitten [⏲]- tai [**OK**]-painiketta.

4 Valitse **Koti** painamalla [**DISP**/🌷]-painiketta ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

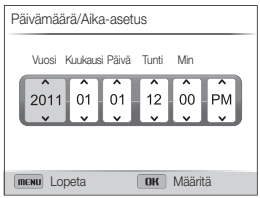
- Kun matkustat ulkomaille, valitse **Matka** ja valitse sitten uusi aikavyöhyke.

5 Valitse aikavyöhyke painamalla [⚡/⏲]-painiketta ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

- Voit määrittää kesäajan painamalla [**DISP**]-painiketta.



6 Valitse [✿]-painiketta painamalla **Päivämäärä/Aika-asetus** ja paina sitten [⏲]- tai [**OK**]-painiketta.



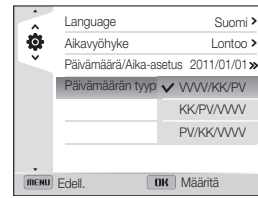
- Näytön sisältö voi vaihdella valitun kielen mukaan.

7 Valitse kohde painamalla [ϟ/⏲]-painiketta.

8 Aseta päivämäärä ja kellonaika painamalla [**DISP**/✿]-painiketta ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

9 Valitse [✿]-painiketta painamalla **Päivämäärän tyyppi** ja paina sitten [⏲]- tai [**OK**]-painiketta.

10 Valitse päivämäärän tyyppi painamalla [**DISP**/✿]-painiketta ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

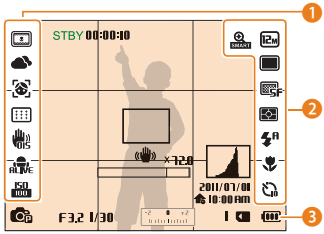


- Päivämäärän oletustyyppi voi vaihdella valitun kielen mukaan.

11 Siirry kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.

Kuvakkeiden tunnistaminen

Kameran näytössä näkyvät kuvakkeet vaihtuvat valitun tilan tai määritetyn asetuksen mukaan.



1 Kuvausasetukset (vasemmalla)

Kuvake	Kuvaus
	Smart-suodatin
	Kasvojen sävy
	Kuvan säätö (kontrasti, terävyys ja värikylläisyys)
	Valkotasapaino
	Säädetty valkotasapaino
	Retusointi
	Kasvojentunnistus
	Tarkennusalue
	Optinen kuvanvakautus (OIS)
	Sound Alive päällä
	ISO-herkkyys

2 Kuvausasetukset (oikealla)

Kuvake	Kuvaus
	Smart-zoomi päällä
	Valokuvan tarkkuus
	Videon tarkkuus
	Yksittäiskuvatila
	Nopea sarjakuvaustila
	Esitallennustila
	Haarukointitila
	Ruutunopeus
	Valokuvan laatu
	Mittaus
	Salama
	Säädetty salaman voimakkuus
	Automaattisen tarkennuksen asetus
	Ajastin

3 Kuvaustiedot

Kuvake	Kuvaus
	Kuvaustila
F3.2	Aukkoarvo
1/30	Suljinnopeus
	Valotusarvo
1	Otettavissa olevien valokuvien määrä
	Muistikortti asetettu
	• : Täyteen ladattu • : Osaksi ladattu • : Tyhjä (lataa)
00:00:10	Käytettävissä oleva kuvausaika
	Automaattinen tarkennusruutu
	Kameran tärinä
	Zoomausilmaisin
x12.0	Zoomaussuhde
	Histogrammi (s. 25)
2011/07/01 10:00 AM	Päivämäärä ja kellonaika

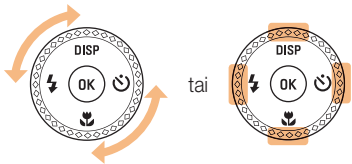
Asetusten tai valikkojen valitseminen

Voit valita asetuksen tai valikon painamalla [**MENU**]- tai [**Fn**]-painiketta.

[MENU]-painikkeella

Voit valita asetukset painamalla [**MENU**]-painiketta ja kiertämällä sitten siirtymispainiketta tai painamalla [**DISP**/**✿**/**ϟ**/**◷**]- tai [**OK**]-painiketta.

1. Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.
2. Selaa valikon tai asetuksen kohdalle kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [**DISP**/**✿**/**ϟ**/**◷**]-painiketta.



3. Vahvista korostettu asetus tai valikko painamalla [**OK**]-painiketta.

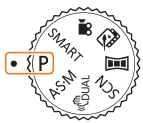
Palaaminen edelliseen valikkoon

Voit palata edelliseen valikkoon painamalla [**MENU**]-painiketta uudelleen.

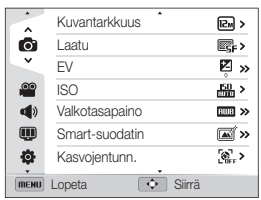
Palaa kuvaustilaan painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

Esimerkki: valkotasapainoasetuksen valitseminen Ohjelma-tilassa

1 Käännä tilan valitsin asentoon **P**.



2 Paina [**MENU**]-painiketta.



3 Valitse siirtymispainiketta kiertämällä tai [**DISP**/]-painiketta painamalla ja paina sitten []- tai [**OK**]-painiketta.

4 Valitse siirtymispainiketta kiertämällä tai [**DISP**/]-painiketta painamalla **Valkotasapaino** ja paina sitten []- tai [**OK**]-painiketta.

5 Valitse valkotasapainoasetus kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [/]-painiketta.

6 Tallenna asetukset painamalla [**OK**]-painiketta.

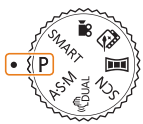
7 Palaa kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.

[Fn]-painikkeella

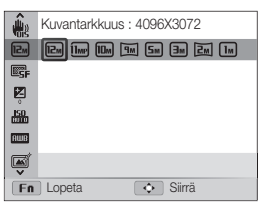
Voit siirtyä kuvausasetuksiin painamalla [**Fn**]-painiketta, mutta tällöin kaikki asetukset eivät ole käytettävissä.

Esimerkki: valkotasapainoasetuksen valitseminen Ohjelma-tilassa:

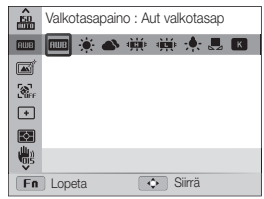
1 Käännä tilan valitsin asentoon **P**.



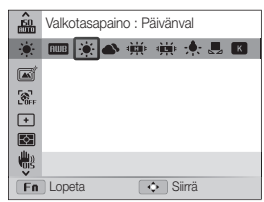
2 Paina [**Fn**]-painiketta.



3 Siirry [**DISP**/]-painiketta painamalla kohtaan AWB.



4 Valitse valkotasapainoasetus kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [/]-painiketta.



5 Tallenna asetukset painamalla [**OK**]-painiketta.

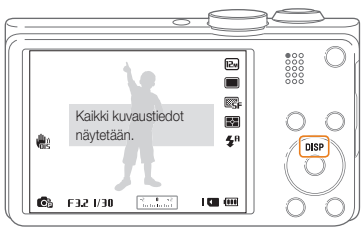
Näytön ja äänen asetusten määrittäminen

Tässä osassa kuvataan, miten näytön perustietoja ja ääniasetuksia muutetaan.

Näyttötyypin asettaminen

Voit valita näyttötyypin kuvaus- tai toistotilaa varten. Kussakin tyypissä näkyy eri kuvaus- tai toistotietoja. Katso alla olevaa taulukkoa.

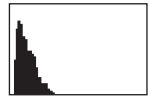
Voit vaihtaa näyttötyyppiä painamalla toistuvasti [**DISP**]-painiketta.



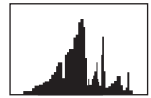
Tila	Kuvaus
Kuvaus	• Piilota kaikki kuvaamista koskevat tiedot. • Piilota kuvaustiedot, paitsi alimman rivin tiedot. • Näytä kaikki kuvaamista koskevat tiedot. • Näytä histogrammi.
Toisto	• Piilota kaikki nykyisen tiedoston tiedot. • Näytä nykyisen tiedoston tiedot kuvaustietoja ja histogrammia lukuun ottamatta. • Näytä kaikki nykyisen tiedoston tiedot.

Tietoja histogrammeista

Histogrammi on kaavio, joka näyttää, miten valo jakautuu valokuvassa. Jos histogrammissa on huippu vasemmalla, kuva on alivalottunut ja näyttää tummalta. Jos kaaviossa on huippu oikealla, kuva on ylivalottunut ja näyttää haalistuneelta. Huippujen korkeus liittyy väritietoihin. Mitä enemmän tiettyä väriä on, sitä korkeampi on huippu.



▲ Alivalottunut



▲ Oikein valottunut

▲ Ylivalottunut

Ääniasetusten määrittäminen

Voit ottaa kameran toimintoja käytettäessä kuuluvan äänen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Ääni**.

3 Valitse asetus.

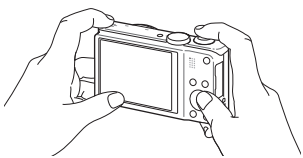
Asetus	Kuvaus
Pois	Kamerasta ei kuulu mitään ääntä.
Päällä	Kamerasta kuuluu ääni.

Valokuvien ottaminen

Tässä luvussa kuvataan, miten valokuvia otetaan helposti ja nopeasti Smart Auto -tilassa.

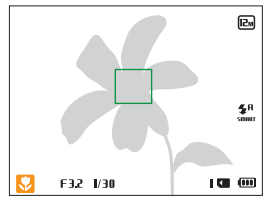
1 Käännä tilan valitsin asentoon **SMART**.

2 Kohdista kuvauskohde kehykseen.



3 Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

- Vihreä kehys tarkoittaa, että kohde on tarkennettu.
- Punainen kehys tarkoittaa, että kohdetta ei ole tarkennettu.



4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

5 Näytä otettu valokuva painamalla [▶]-painiketta.

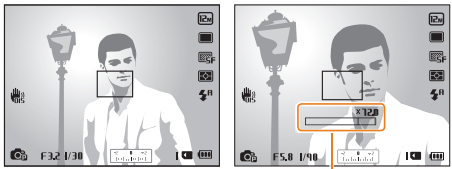
- Voit poistaa valokuvan painamalla [**Fn**]-painiketta ja valitsemalla sitten **Kyllä**.

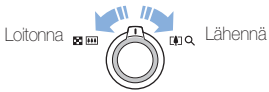
6 Palaa kuvaustilaan painamalla [▶]-painiketta.

Sivulla 31 on vihjeitä selkeiden kuvien ottamiseen.

Zoomaus

Voit ottaa lähikuvia säätämällä zoomia.

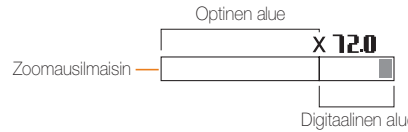




Kamera lähentää tai loitontaa sitä nopeammin mitä pidemmälle zoomauspainiketta käännetään.

Digitaalinen zoom P A S M SCN

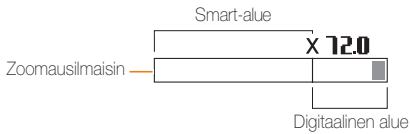
Oletusasetus on, että digitaalinen zoomaus on tuettu kuvaustilassa. Jos lähennät kohdetta kuvaustilassa ja zoomausilmaisin on digitaalisella alueella, kamera käyttää digitaalista zoomausta. Voit lähentää enintään 72-kertaisesti käyttämällä sekä 18-kertaista optista zoomia että 4-kertaista digitaalista zoomia.



- Digitaalinen zoom ei ole käytettävissä Kasvojentunn.-vaihtoehdon, Smart-suodatin-tehosteen, Kamera-ajotark.-vaihtoehdon, sarjakuvausasetuksen eikä manuaalisen tarkennuksen kanssa.
- Jos otat valokuvan digitaalisella zoomilla, kuvan laatu saattaa heiketä.

Smart-zoomi P A S M

24-kertaista Smart-zoomia käytettäessä kuvanlaatu säilyy parempana kuin käytettäessä optista zoomia ja digitaalista zoomia. Voit lähentää enintään 72-kertaisesti käyttämällä sekä Smart-zoomia että digitaalista zoomia.



- Smart -zoom ei ole käytettävissä Kasvojentunn.-vaihtoehdon, Smart-suodatin-tehosteen, Kamera-ajotark.-vaihtoehdon, sarjakuvausasetuksen eikä manuaalisen tarkennuksen kanssa.
- Kuvaaminen Smart zoom -toiminnon avulla voi heikentää kuvien laatua.

Smart-zoomin asetuksen määrittäminen

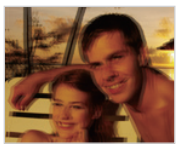
1. Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.
2. Valitse → **Smart-zoomi**.
3. Valitse asetus.

Kuvake	Kuvaus
	Pois: Smart-zoom ei ole käytössä.
	Päällä: Smart-zoom on käytössä.

Kameran tärinän vähentäminen (OIS)

P A S M SCN

Kameran tärinää voidaan vakauttaa optisesti kuvaustilassa.



▲ Ennen korjausta

▲ Korjauksen jälkeen

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse tai → **OIS**.

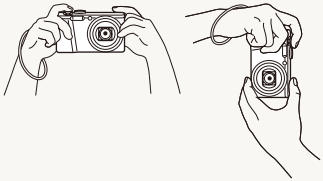
3 Valitse asetus.

Kuvake	Kuvaus
	Pois: OIS ei ole käytössä.
	Päällä: OIS on käytössä.

- OIS-toiminto ei ehkä toimi kunnolla, kun
  - liikutat kameraa liikkuvan kohteen seuraamiseksi
  - käytät digitaalista zoomia
  - kamera tärähtelee liikaa
  - suljinnopeus on hidas (kun esimerkiksi kuvaat yönäkymiä)
  - akussa on vähän virtaa
  - otat lähikuvan.
- Jos OIS-toimintoa käytetään kolmijalan kanssa, kuvat saattavat olla epäteräviä OIS-tunnistimen tärinän takia. Kytke OIS-toiminto pois käytöstä kolmijalkaa käyttäessäsi.
- Jos kameraan kohdistuu isku tai se putoaa, näyttö muuttuu epäteräväksi. Jos näin käy, sammuta kamera ja käynnistä se uudelleen.

Vihjeitä selkeiden valokuvien ottamiseen

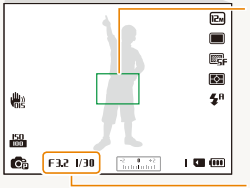
Kameran piteleminen oikein



Varmista, ettei objektiivin, salaman tai mikrofonin edessä ole mitään estettä.

Suljinpainikkeen painaminen puoliksi

Paina [**Suljin**]-painiketta puoliksi ja tarkenna. Kamera säätää tarkennuksen ja valotuksen automaattisesti.



Tarkennuskehys

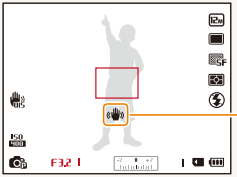
- Jos tarkennuskehys on vihreä, ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- Jos tarkennuskehys on punainen, muuta sommittelua ja paina [**Suljin**]-painike uudelleen puoliksi alas.

Kamera säätää aukkoarvon ja suljinnopeuden automaattisesti.

Kameran tärinän vähentäminen

- Voit vähentää kameran tärinää valitsemalla optisen kuvanvakautuksen. (s. 30)
- Voit vähentää kameran tärinää sekä optisesti että digitaalisesti valitsemalla DUAL-tilan. (s. 46)

Kun näytössä on



Kameran tärinä

Jos kuvaat hämärässä, älä käytä salaman asetusta **Hid synk** tai **Pois**. Aukko pysyy avattuna pidempään, ja kameran piteleminen liikkumattomana selkeän kuvan saamiseksi voi olla vaikeaa.

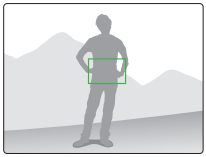
- Käytä kolmijalkaa tai valitse salaman asetukseksi **Täytesal**. (s. 60)
- Määritä ISO-herkkyysasetukset. (s. 62)

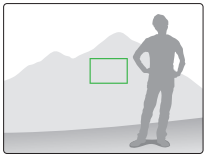
Kohteen pitäminen tarkennettuna

Kohteeseen voi olla vaikea tarkentaa, jos
- kohteen ja taustan välillä ei ole selkeää kontrastia (esimerkiksi, kun kohteella on taustan kanssa samanvärinen vaatetus)
- kohteen takana oleva valo on liian kirkas
- kohde on kirkas tai heijastava
- kohteessa on vaakakuviointia, kuten sälekaihtimet
- kohde ei ole kehyksen keskellä.

Tarkennuksen lukituksen käyttäminen

Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi. Kun kohde on tarkennettu, voit siirtää kehystä ja muuttaa kuvan sommittelua. Kun olet valmis, ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.





- Kuvaaminen hämärässä

Ota salama käyttöön. (s. 60)

- Kun kohde liikkuu nopeasti

Käytä nopeaa sarjakuvaustilaa tai esitallennus-toimintoa. (s. 77)

Edistyneet toiminnot

Tässä luvussa kuvataan, miten valokuva otetaan ja video kuvataan valitsemalla tila.

Smart Auto -tilan käyttäminen 34
Aihe-tilan käyttäminen 36
3D-valokuva-tilan käyttäminen 37
HDR-tilan käyttäminen 37
Taikakehys-tilan käyttäminen 38
Kauneuskuva-tilan käyttäminen 39
Zoomauskuva-tilan käyttäminen 40
Ohjelma-tilan käyttäminen 41
Aukkoautomatiikkatilan, suljinautomatiikkatilan ja manuaalisen tilan käyttäminen 42
Aukkoautomatiikkatilan käyttäminen 43
Suljinautomatiikkatilan käyttäminen 44
Manuaalisen tilan käyttäminen 45
DUAL IS -tilan käyttäminen 46
Panoraama-tilan käyttäminen 47
2D- tai 3D-panoraamatilan käyttäminen ... 47
Toiminto Panoraama -tilassa käyttäminen 49
Elokuva-tilan käyttäminen 50
Nopeiden videoiden kuvaaminen 52
Smart-tilantunnistus-tilan käyttäminen 53
Luova elokuvanteko -tilan käyttäminen ... 54
Videon luominen Luova elokuvanteko -tilassa 54
Luova elokuvan teko -tilassa luodun videon katseleminen 55

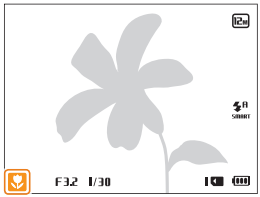
Smart Auto -tilan käyttäminen

Kamera valitsee Smart Auto -tilassa automaattisesti sopivat asetukset tunnistamalleen aiheelle.
Smart Auto -tilasta on hyötyä, jos et tunne eri aiheille tarkoitettuja kameran tila-asetuksia.

1 Käännä tilan valitsin asentoon **SMART**.

2 Kohdista kuvauskohde kehykseen.

- Kamera valitsee aiheen automaattisesti. Näytön vasempaan alakulmaan ilmestyy vastaava aihekuvake. Kuvakkeet on lueteltu alla.



Kuvake	Kuvaus
	Maisemat
	Näkymät, joissa on kirkkaan valkoinen tausta
	Yömaisemat (kun salama on pois päältä)
	Yömuotokuvat
	Maisemat taustavalaistuksella

Kuvake	Kuvaus
	Muotokuvat taustavalaistuksella
	Muotokuvat
	Lähikuvat esineistä
	Lähikuvat tekstistä
	Auringonlaskut
	Pilvetön taivas
	Metsäalueet
	Lähikuvat värikkäistä kohteista
	Kamera on vakaalla alustalla tai kolmijalalla (kuvattaessa hämärässä)
	Aktiivisesti liikkuvat kohteet
	Ilotulitus (kolmijalkaa käytettäessä)

3 Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- Jos kamera ei tunnista oikeaa aihetilaa, se käyttää **SMART** -tilan oletusasetuksia.
- Vaikka kamera tunnistaisikin kasvot, se ei välttämättä valitse muotokuvatilaa, jos kohteen asento tai valaistus eivät vastaa odotuksia.
- Kuvausolosuhteet, kuten kameran tärinä, valaistus tai etäisyys kohteeseen, voivat aiheuttaa sen, ettei kamera välttämättä valitse oikeaa tilaa.
- Vaikka käyttäisit kolmijalkaa, kamera ei tunnista -tilaa, jos kohde liikkuu.
- **SMART** -tilassa kamera kuluttaa enemmän akkuvirtaa, sillä se muuttaa asetuksia usein oikean kuvausohjelman valitsemiseksi.

Aihe-tilan käyttäminen

Aihe-tilassa voit ottaa valokuvan tietylle aiheelle esimääritetyin asetuksin.

1 Käännä tilan valitsin asentoon **SCN**.

2 Valitse aihetila.

Asetus	Kuvaus
3D-kuva	Kuvaa näkymiä 3D-tehostetta käyttämällä (3D-tehoste toimii vain 3D-televisiossa tai 3D-näytössä).
HDR	Kuvaa näkymiä korostamalla keskisävyjä tummien ja kirkkaiden alueiden minimoinnilla.
Taikakehys	Kuvaa näkymiä erilaisin kehystehostein.
Kauneuskuva	Ota muotokuva asetuksella, joka kätkee kasvojen kauneusvirheet.
Yö	Kuvaa näkymiä yöllä tai vähäisessä valaistuksessa (kolmijalan käyttäminen on suositeltavaa).
Maisema	Ota kuvia asetelmista ja maisemista.
Teksti	Kuvaa tekstiä tulostetuista tai elektronisista asiakirjoista selkeästi.
Aur.Lask	Kuvaa näkymiä auringonlaskussa luonnollisella punaisella ja keltaisella värillä.
Aamuhäm	Kuvaa näkymiä auringon noustessa.
Vastavalo	Kuvaa taustavalaistuja kohteita.
Hiekka/lumi	Vähennä kohteiden alivalottumista, joka aiheutuu hiekasta tai lumesta heijastuneesta auringonvalosta.
Zoomauskuva	Kuvaa näkymiä sumennetuin reunoin.

- Voit vaihtaa aihetilaa painamalla [**MENU**]-painiketta ja valitsemalla sitten SCN. Voit valita minkä tahansa luettelossa olevan aihetilan.

3 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

3D-valokuva-tilan käyttäminen

3D-valokuva-tilassa voit kuvata näkymät 3D-tehosteella.

1 Käännä tilan valitsin asentoon **SCN**.

2 Valitse **3D-kuva**.

3 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- Kamera ottaa kaksi kuvaa sekä JPEG- että MPO-tiedostomuotoihin.

- 3D-valokuva-tilassa tarkkuudeksi asetetaan automaattisesti 2M.
- 3D-valokuva-tilassa jotkin kuvausasetukset eivät ole käytettävissä.
- 3D-tehostetta tukevaa MPO-tiedostoa voi katsella vain MPO-yhteensopivassa näytössä, kuten 3D-televisiossa tai 3D-näytössä. Kameran näytössä voi katsella vain JPEG-tiedostoja.
- Käytä soveltuvia 3D-laseja katsellessasi MPO-tiedostoa 3D-televisiossa tai 3D-näytössä.

HDR-tilan käyttäminen

HDR (High Dynamic Range, suuri dynamiikka) -tilassa kamera ottaa kaksi valokuvaa erilaisella valotuksella ja käyttää sitten alivalottuneen valokuvan kirkasta aluetta ja ylivalottuneen kuvan tummaa aluetta. Saat valokuviin pehmeät, täyteläiset värit.

▲ Ilman HDR-tehostetta

▲ HDR-tehosteen kanssa

1 Käännä tilan valitsin asentoon **SCN**.

2 Valitse **HDR**.

3 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- Kamera ottaa kaksi kuvaa ja yhdistää ne sitten yhdeksi kuvaksi automaattisesti.

- Kameran tärinä, valaistus, kohteen liikkuminen ja kuvausympäristö voivat vaikuttaa HDR-tehosteeseen.
- Salamaa ei voi käyttää HDR-tilan ollessa käytössä.
- Valokuvan tallentaminen voi kestää tavallista kauemmin HDR-tilaa käytettäessä.
- HDR-tilaa käytettäessä näytön esikatselukuva ja otettu valokuva voivat näyttää hieman suuremmilta kuin ilman tätä tehostetta otettu valokuva.
- Kun otat kuvan liikkuvasta kohteesta HDR-tilassa, näyttöön voi ilmestyä jälkikuva.

Taikakehys-tilan käyttäminen

Taikakehys-tilassa voit lisätä kuviin erilaisia kehystehosteita. Kuvien muoto ja tunnelma muuttuu valittujen kehysten mukaisesti.

1 Käännä tilan valitsin asentoon **SCN**.

2 Valitse **Taikakehys**.

3 Paina [**MENU**]-painiketta.

4 Valitse → **Ruutu**.

5 Valitse haluamasi vaihtoehto.

6 Palaa kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.

7 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

8 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Taikakehys-tilassa tarkkuudeksi valitaan automaattisesti 2M.

Kauneuskuva-tilan käyttäminen

Kauneuskuva-tilassa voit ottaa muotokuvia ja samalla kätkeä kasvojen kauneusvirheet.

1 Käännä tilan valitsin asentoon **SCN**.

2 Valitse **Kauneuskuva**.

3 Paina [**MENU**]-painiketta.

4 Valitse → **Kasvojen sävy**.

5 Valitse asetus.

- Esimerkiksi Kasvojen sävy -asetuksen suurentaminen tekee ihosta vaaleamman näköisen.

6 Valitse **Retusointi**.

7 Valitse asetus.

- Esimerkiksi Retusointi-asetuksen suurentaminen kätkee ihon epätäydellisyyksiä.

8 Palaa kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.

9 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

10 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Kauneuskuva-tilaa käytettäessä tarkennusetäisyytenä on Aut.makro.

Zoomauskuva-tilan käyttäminen

Zoomauskuva-tilassa voit korostaa valokuvan keskiosaa sumentamalla reunoja.

▲ Ilman Zoomauskuva-tehostetta

▲ Zoomauskuva-tehosteen kanssa

1 Käännä tilan valitsin asentoon **SCN**.

2 Valitse **Zoomauskuva**.

3 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

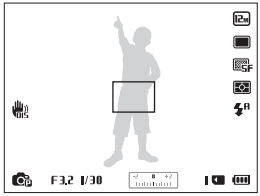
Zoomauskuva-tilassa tarkkuudeksi asetetaan automaattisesti enintään 5M.

Ohjelma-tilan käyttäminen

Ohjelma-tilassa voit muuttaa useimpia asetuksia, lukuun ottamatta suljinnopeutta ja aukkoarvoa, jotka kamera säätää automaattisesti.

1 Käännä tilan valitsin asentoon **P**.

2 Valitse haluamasi asetukset.
(Asetukset on lueteltu kohdassa "Kuvausasetukset".)



3 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Aukkoautomatiikkatilan, suljinautomatiikkatilan ja manuaalisen tilan käyttäminen

Voit ohjata kuvien valotusta säätämällä aukkoarvoa tai suljinnopeutta. Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä aukkoautomatiikka- ja suljinautomatiikkatilassa sekä manuaalisessa tilassa.

Aukkoarvo

Aukko säätelee sitä, paljonko valoa kameraan pääsee. Aukkokotelossa on ohuita metallilevyjä, jotka avautuvat ja sulkeutuvat ja päästävät valoa aukon läpi kameraan. Aukon koko liittyy läheisesti kuvan kirkkauteen. Mitä suurempi aukko, sitä kirkkaampi valokuva; mitä pienempi aukko, sitä tummempi valokuva.

▲ Pieni aukkoarvo
(Aukon koko on suuri.)

▲ Suuri aukkoarvo
(Aukon koko on pieni.)

Suljinnopeus

Suljinnopeus tarkoittaa, kauanko sulkimen avautumiseen ja sulkeutumiseen kuluu. Se on tärkeä kuvan kirkkauteen vaikuttava ominaisuus. Pieni suljinnopeus päästää enemmän valoa sisään, joten valokuvasta tulee kirkkaampi. Suuri suljinnopeus taas päästää vähemmän valoa sisään, ja valokuvista tulee tummempia ja liikkuvia kohteita on helpompi kuvata.

▲ Pieni suljinnopeus

▲ Suuri suljinnopeus

Aukkoautomatiikkatilan käyttäminen

Aukkoautomatiikkatilassa aukkoarvo voidaan säätää manuaalisesti, jolloin kamera valitsee asianmukaisen suljinnopeuden automaattisesti.

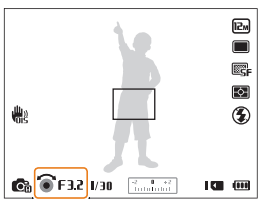
1 Käännä tilan valitsin asentoon **A**·**S**·**M**.

2 Valitse **Aukkoautomatiikka**.

- Kun tilan valitsin on kohdassa **A**·**S**·**M**, voit valita toisen tilan painamalla [**MENU**]-painiketta ja valitsemalla sitten → tila.

3 Paina [**OK**]-painiketta ja säädä sitten aukkoarvoa kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [**DISP**/]-painiketta.

- Sivulla 42 on lisätietoja aukkoarvosta.



4 Määritä asetukset
(Asetukset on lueteltu kohdassa ”Kuvausasetukset”.)

5 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

6 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

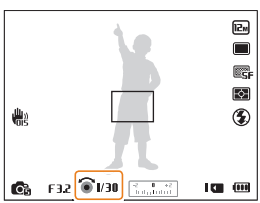
Suljinautomatiikkatilan käyttäminen

Suljinautomatiikkatilassa suljinnopeus voidaan säätää manuaalisesti, jolloin kamera valitsee asianmukaisen aukkoarvon automaattisesti.

1 Käännä tilan valitsin asentoon **A·S·M**.

2 Valitse **Suljinautomatiikka**.
- Kun tilan valitsin on kohdassa **A·S·M**, voit valita toisen tilan painamalla [**MENU**]-painiketta ja valitsemalla sitten MENU → tila.

3 Paina [**OK**]-painiketta ja säädä sitten suljinnopeutta kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [**DISP**/]-painiketta.
- Sivulla 42 on lisätietoja suljinnopeudesta.



4 Määritä asetukset
(Asetukset on lueteltu kohdassa ”Kuvausasetukset”.)

5 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

6 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Manuaalisen tilan käyttäminen

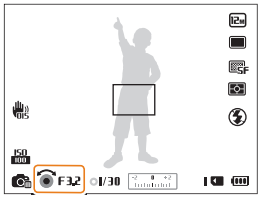
Manuaalisessa tilassa voit säätää sekä aukkoarvoa että suljinnopeutta.

1 Käännä tilan valitsin asentoon **A·S·M**.

2 Valitse **Manuaal.**.

- Kun tilan valitsin on kohdassa **A·S·M**, voit valita toisen tilan painamalla [**MENU**]-painiketta ja valitsemalla sitten → tila.

3 Valitse aukkoarvo tai suljinnopeus painamalla [**OK**]-painiketta.



4 Säädä aukkoarvoa tai suljinnopeutta kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [**DISP**/]-painiketta.

5 Määritä asetukset
(Asetukset on lueteltu kohdassa ”Kuvausasetukset”.)

6 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

7 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

DUAL IS -tilan käyttäminen

Voit vähentää kameran tärinää ja estää epäterävät kuvat käyttämällä optista ja digitaalista kuvanvakautusta.

▲ Ennen korjausta

▲ Korjauksen jälkeen

1 Käännä tilan valitsin asentoon DUAL.

2 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

3 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- Digitaalinen zoom ja Smart Zoom eivät ole käytettävissä DUAL-tilassa.
- Kamera korjaa kuvaa optisesti ainoastaan, kun valonlähde on loisteputkivalaistusta kirkkaampi.
- Jos kohde liikkuu nopeasti, kuvasta saattaa tulla epäterävä.
- Valitse optinen kuvanvakautus kameran tärinän vähentämiseksi eri kuvaustiloissa. (s. 30)

Panoraama-tilan käyttäminen

Panoraama-kuva-tilassa voit kuvata laajan panoraamanäkymän yhteen valokuvaan. Voit ottaa valokuvasarjan ja yhdistää kuvat panoraamakuvaksi.

2D- tai 3D-panoraamatilan käyttäminen

Panoraama-kuva-tilassa voit ottaa tavallisen tai 3D-panoraamavalokuvan.

▲ Kuvausesimerkki

1. Käännä tilan valitsin asentoon .
2. Paina [**MENU**]-painiketta.
3. Valitse → **Panoraama** → **Live-panoraama** tai **3D-panoraama**.
4. Palaa kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.
5. Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.
6. Aloita kuvaus painamalla [**Suljin**]-painiketta jonkin aikaa.
7. Pidä [**Suljin**]-painiketta painettuna ja siirrä kameraa valitsemaasi suuntaan hitaasti.
   - 3D-panoraama-tilassa voit kuvata näkymän vain vaakasuuntaisesti.
   - Kun etsin on kohdistettu seuraavaan näkymään, kamera ottaa seuraavan kuvan automaattisesti.

8. Kun olet valmis, vapauta [**Suljin**]-painike.
   - Kun olet ottanut kaikki tarvittavat kuvat, kamera yhdistää ne yhdeksi panoraamavalokuvaksi.

- Panoraamakuvia ottaessasi saat parhaan tuloksen välttämällä seuraavia toimia:
  - kameran siirtäminen liian nopeasti tai hitaasti
  - kameran siirtäminen liian vähän seuraavan kuvan ottamista varten
  - kameran siirtäminen epätasaisella nopeudella
  - kameran täristäminen
  - kameran suunnan muuttaminen kuvan ottamisen aikana
  - kuvaaminen pimeässä paikassa
  - lähellä olevien liikkuvien kohteiden kuvaaminen
  - kuvaaminen ympäristössä, jossa valon kirkkaus tai väri muuttuu.
- Kun Panoraama-tila valitaan, digitaalinen ja optinen zoomaustoiminto poistuvat käytöstä. Jos valitset Panoraama-tilan objektiivin ollessa zoomattuna lähelle, kamera zoomaa automaattisesti kauemmas oletusasentoon.
- Panoraama-tilassa jotkin kuvausasetukset eivät ole käytettävissä.
- Kamera voi lopettaa kuvaamisen kuvaussommittelun tai kohteen liikkumisen takia.
- Panoraama-tilassa kamera ei ehkä kuvaa viimeistä näkymää kokonaan, kun lopetat kameran siirtämisen. Tämä parantaa valokuvan laatua. Siirrä kameraa hieman sen kohdan yli, jossa haluat näkymän loppuvan, jotta kamera kuvaa näkymän kokonaan.
- 3D-panoraama-tilassa kamera ei 3D-tehosteen luonteen takia ehkä kuvaa aivan näkymän alkua tai loppua. Siirrä kameraa hieman sen kohdan yli, jossa haluat näkymän alkavan tai loppuvan, jotta kamera kuvaa näkymän kokonaan.

- 3D-panoraama-tilassa valokuva tallennetaan JPEG- että MPO-tiedostomuotoon.
- 3D-tehostetta tukevaa MPO-tiedostoa voi katsella vain MPO-yhteensopivassa näytössä, kuten 3D-televisiossa tai 3D-näytössä. Kameran näytössä voi katsella vain JPEG-tiedostoja.
- Käytä soveltuvia 3D-laseja katsellessasi MPO-tiedostoa 3D-televisiossa tai 3D-näytössä.

Toiminto Panoraama -tilassa käyttäminen

Toiminto Panoraama -tilassa voit ottaa liikkuvasta kohteesta valokuvasarjan ja yhdistää kuvat.

▲ Kuvausesimerkki

1. Käännä tilan valitsin asentoon .
2. Paina [**MENU**]-painiketta.
3. Valitse → **Panoraama** → **Toiminto Panoraama**.
4. Palaa kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.
5. Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.
6. Aloita kuvaus painamalla [**Suljin**]-painiketta jonkin aikaa.
7. Pidä [**Suljin**]-painiketta painettuna ja siirrä kameraa valitsemaasi suuntaan hitaasti.
   - Jos liikkuvia kohteita on vähintään kaksi, kamera ei välttämättä tunnista oikeaa kohdetta.
   - Jos kohteet ovat kuvattaessa rajauskehyksen ulkopuolella, kamera ei tallenna kohteiden liikettä.
8. Kun olet valmis, vapauta [**Suljin**]-painike.
   - Kamera yhdistää kuvat yhdeksi valokuvaksi automaattisesti.

- Panoraamakuvia ottaessasi saat parhaan tuloksen välttämällä seuraavia toimia:
  - kameran siirtäminen liian nopeasti tai hitaasti
  - kameran siirtäminen liian vähän seuraavan kuvan ottamista varten
  - kameran siirtäminen epätasaisella nopeudella
  - kameran täristäminen
  - kameran suunnan muuttaminen kuvan ottamisen aikana
  - kuvaaminen pimeässä paikassa
  - lähellä olevien liikkuvien kohteiden kuvaaminen
  - kuvaaminen ympäristössä, jossa valon kirkkaus tai väri muuttuu.
- Kameralta voi kulua aikaa panoraamakuvien tallentamiseen.
- Toiminto Panoraama -tilassa jotkin kuvausasetukset eivät ole käytettävissä.

Elokuva-tilan käyttäminen

Elokuva-tilassa voit mukauttaa teräväpiirtovideoiden kuvausasetuksia ja tallentaa teräväpiirtovideoita, joiden pituus on enintään 20 minuuttia. Kamera tallentaa kuvatut videot MP4 (H.264) -tiedostoina.

- H.264 (MPEG-4 part10/AVC) on kansainvälisten standardointiorganisaatioiden ISO-IEC ja ITU-T määrittämä suuren pakkaussuhteen videomuoto.
- Kaikki muistikortit eivät tue tallennusta teräväpiirtotarkkuudella. Valitse tällöin pienempi tarkkuus.
- Muistikortit, joiden kirjoitusnopeus on pieni, eivät tue suuritarkkuuksisia videoita eivätkä nopeita videoita. Jos kuvaat suuritarkkuuksisia tai nopeita videoita, käytä muistikorttia, jonka kirjoitusnopeus on suuri.
- Jos aktivoit OIS-toiminnon videon kuvaamisen aikana, kamera saattaa tallentaa OIS-toiminnon toimintaäänet.
- Jos käytät zoomaustoimintoa videon kuvaamisen aikana, kamera saattaa tallentaa zoomauksen toimintaäänet. Voit pienentää zoomausääntä Sound Alive -toiminnolla. Katso vaiheita 3 ja 4 alla.

1 Käännä tilan valitsin asentoon .

2 Paina [**MENU**]-painiketta.

3 Valitse → **Ääni**.

4 Valitse asetus.

Kuvake	Kuvaus
	Sound Alive pois: Poista Sound Alive -toiminto käytöstä, jos haluat tallentaa zoomausäänet.
	Sound Alive päällä: Ota Sound Alive -toiminto käyttöön, jos haluat vaimentaa zoomausääniä.
	Mykistys: Älä tallenna ääntä.

- Älä peitä mikrofonia Sound Alive -toimintoa käyttäessäsi.
- Sound Alive -toiminnolla tehtyjen tallenteiden äänet voivat poiketa todellisista äänistä.

5 Valitse haluamasi asetukset. (Asetukset on lueteltu kohdassa "Kuvausasetukset".)

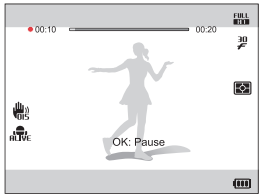
6 Aloita kuvaus painamalla ◎ (videotallennus) -painiketta.

7 Lopeta kuvaus painamalla ◎ (videotallennus) -painiketta uudelleen.

- Voit aloittaa videon kuvauksen joissakin tiloissa painamalla ◎ (videotallennus) -painiketta siirtymättä tilaan .
- Videon tarkkuus ja ruutunopeus voivat aiheuttaa sen, että videon ruutukoko näyttää tavallista pienemmältä videon kuvauksen aikana.
- Jos et tee mitään toimia noin 5 minuuttiin videon kuvaamisen aikana, näyttö pimenee. Voit aktivoida näytön käyttämällä jotakin kameran toimintoa. Jos painat virta-, zoomaus-, suljin- tai videotallennuspainiketta, kamera suorittaa kyseisen toiminnon, vaikka näyttö olisi pimeä.

Kuvauksen siirtäminen taukotilaan

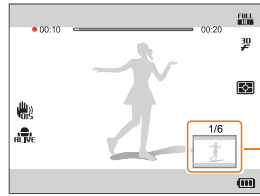
Kuvaus voidaan videota kuvattaessa asettaa taukotilaan tilapäisesti. Tällä toiminnolla samaan videoon voidaan kuvata erilaisia otoksia.



- Paina [**OK**]-painiketta, kun haluat siirtää kuvauksen taukotilaan.
- Jatka painamalla [**OK**]-painiketta.

Valokuvien sieppaaminen videon kuvaamisen aikana

Voit siepata valokuvia videon kuvaamisen aikana siirtymättä valokuvaustiloihin (enintään kuusi valokuvaa). Tämä ominaisuus on käytettävissä ainoastaan muistikorttia käytettäessä.



Videon kuvaamisen aikana siepatut kuvat

- Ota kuvat painamalla [**Suljin**]-painiketta videon kuvaamisen aikana.
- Siepatut kuvat tallennetaan automaattisesti.

- Tallennetun videon koon mukaan voi olla, että siepattujen kuvien kokoa muutetaan automaattisesti.
- Kuvia ei voi siepata nopean videon kuvaamisen aikana.
- Kuvia ei voi siepata, kun videotallennus on taukotilassa.
- Videon kuvaamisen aikana siepattujen valokuvien laatu voi olla huonompi kuin tavallisten valokuvien laatu.

Nopeiden videoiden kuvaaminen

Voit kuvata nopeita videoita määrittämällä ruutunopeudet. Nopeat videot näytetään hidastettuina nopeudella 30 ruutua sekunnissa videon ruutunopeudesta riippumatta.

- Muistikortit, joiden kirjoitusnopeus on hidas, eivät tue nopeita videoita.
- Nopeita videoita kuvattaessa Smart-suodatin-tehosteet ja Smart-tilantunnistus-tila eivät ole käytettävissä.
- Nopeat videot eivät tue äänen tallennusta.
- Nopean videon kuvanlaatu voi olla normaalia heikompi.

1 Käännä tilan valitsin asentoon .
- -tilassa voi kuvata vain nopeita videoita.

2 Paina [ ]-painiketta ja valitse ruutunopeus.

Kuvake	Kuvaus
440	**440k/s**: Tallenna 440 ruutua sekunnissa (enintään 10 sekuntia).
250	**250k/s**: Tallenna 250 ruutua sekunnissa (enintään 10 sekuntia).
30	**30k/s**: Tallenna 30 ruutua sekunnissa (enintään 20 minuuttia). **30k/s** ei ole vaihtoehto nopean videon kuvauksessa.

3 Aloita kuvaus painamalla ◎ (videotallennus) -painiketta.

4 Lopeta kuvaus painamalla ◎ (videotallennus) -painiketta uudelleen.

Smart-tilantunnistus-tilan käyttäminen

Smart-tilantunnistus-tilassa kamera valitsee automaattisesti sopivat asetukset tunnistamalleen aiheelle.

1 Käännä tilan valitsin asentoon .

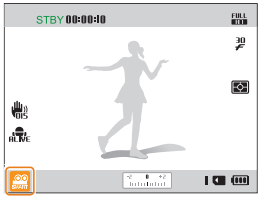
2 Paina [**MENU**]-painiketta.

3 Valitse → **Smart -tilantunnistus** → **Päällä**.

4 Palaa kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.

5 Kohdista kuvauskohde kehykseen.

- Kamera valitsee aiheen automaattisesti. Näytön vasempaan alakulmaan ilmestyy vastaava aihekuvake.



Kuvake	Kuvaus
	Maisemat
	Auringonlaskut
	Pilvetön taivas
	Metsäalueet

6 Aloita kuvaus painamalla ◎ (videotallennus) -painiketta.

7 Lopeta kuvaus painamalla ◎ (videotallennus) -painiketta uudelleen.

- Jos kamera ei tunnista oikeaa aihetilaa, se käyttää Smart-tilantunnistus-tilan oletusasetuksia.
- Kuvausolosuhteet, kuten kameran tärinä, valaistus tai etäisyys kohteeseen, voivat aiheuttaa sen, ettei kamera välttämättä valitse oikeaa tilaa.
- Smart-suodatintehosteet eivät ole käytettävissä Smart-tilantunnistus-tilassa.

Luova elokuvanteko -tilan käyttäminen

Luova elokuvanteko -tilassa voit helposti luoda videoita muistikorttiin tallennetuista valokuvista ja videoista.

Videon luominen Luova elokuvanteko -tilassa

1 Käännä tilan valitsin asentoon .

2 Valitse **+ elokuvaluonti**.

3 Valitse **Valitse** ja valitse sitten tiedostot.

- Valitse vähintään kaksi tiedostoa.
- Jos valitset kansion, kansion kaikki valokuvat valitaan.
- Jos valitset videon, kaikki videon kuvaamisen aikana siepatut valokuvat valitaan.
- Valitsemalla **Sekoita** voit antaa kameran valita valokuvat ja videot sattumanvaraisesti. Videon enimmäispituus on 2 minuuttia 30 sekuntia.

- Et voi valita Panoraama-tilassa otettuja valokuvia, Luova elokuvanteko -tilassa luotuja videoita, tietyillä Smart-suodatin-tehosteilla (**Pienoismalli**, **Häivyttäminen**, **Half Tone Dot**, **Luonnos** ja **Kalansilmä**) kuvattuja videoita etkä tiettyjä nopeita videoita (**440k/s**).
- Voit valita enintään 60 valokuvaa ja 10 videota.

4 Vahvista valinta painamalla [**Fn**]-painiketta.

5 Valitse [ ]-painiketta painamalla **Teema** ja valitse sitten teema.

6 Valitse [ ]-painiketta painamalla **Musiikki** ja valitse sitten musiikki.

7 Valitse [ ]-painiketta painamalla **Videon tarkkuus** ja valitse sitten videon koko.

8 Valitse [ ]-painiketta painamalla **Luominen** ja valitse sitten **Luomisen aloitus**.

- Jos kameran vapaa muisti ei riitä videon tallentamiseen, et voi valita **Luomisen aloitus** -vaihtoehtoa. Vapauta muistia poistamalla tiedostoja muistikortista. (s. 89)
- Jos näyttöön tulee ponnahdusviesti, kun valitset **Luomisen aloitus**, valitse pienempi videon tarkkuus **Videon tarkkuus** -toiminnolla.
- Valittujen tiedostojen määrä ja koko voivat aiheuttaa sen, että videon muodostus kestää kauan.
- Voit peruuttaa videon muodostuksen painamalla [**MENU**]-painiketta.

Luova elokuvan teko -tilassa luodun videon katseleminen

1 Käännä tilan valitsin asentoon .

2 Valitse video painamalla [**DISP**/]-painiketta.

3 Toista video painamalla [**OK**]-painiketta.

Voit katsella videon toistotilassa painamalla [ ]-painiketta. (s. 84)

Kuvausasetukset

Tässä luvussa kuvataan, miten kuvaustilan asetukset määritetään.

Tarkkuuden ja laadun valitseminen 57
Tarkkuuden valitseminen 57
Valokuvan laadun asettaminen 58
Ajastimen käyttäminen 59
Kuvaaminen pimeässä 60
Punasilmäisyyden estäminen 60
Salaman käyttäminen 60
ISO-herkkyyden säätäminen 62
Kameran tarkennuksen muuttaminen 63
Makrokuvauksen käyttäminen 63
Automaattisen tarkennuksen käyttäminen 63
Tarkentaminen valittuun alueeseen 65
Kamera-ajotarkennuksen käyttäminen 65
Tarkennusalueen säätäminen 66
Kasvojentunnistuksen käyttäminen 67
Kasvojen tunnistaminen 67
Omakuvan ottaminen 68
Hymykuvan ottaminen 68
Silmien räpyttelyn tunnistaminen 69
Älykkään kasvojentunnistuksen käyttäminen 69
Kasvojen tallentaminen suosikeiksi (My Star) 70
Kirkkauden ja värin säätäminen 72
Valotuksen säätäminen manuaalisesti (EV) 72
Mittausasetuksen muuttaminen 73
Valonlähteen valitseminen (valkotasapaino) 74
Sarjakuvaustilojen käyttäminen 77
Valokuvien ottaminen nopeassa sarjakuvaustilassa 77
Valokuvien ottaminen esitallennustilassa ... 78
Haarukoitujen valokuvien ottaminen 78
Tehosteiden käyttäminen / Kuvien säätäminen 80
Smart-suodatin-tehosteiden käyttäminen ... 80
Valokuvien säätäminen 82

Tarkkuuden ja laadun valitseminen

Voit muuttaa kuvan tarkkuuden ja laadun asetuksia.

Tarkkuuden valitseminen

Jos suurennat tarkkuutta, kuvassa tai videossa on enemmän pikseleitä, joten se voidaan tulostaa suuremmalle paperille ja näyttää suuremmassa näytössä. Kun tarkkuutta suurennetaan, tiedoston koko kasvaa.

Valokuvan tarkkuuden asettaminen

SMART P A S M DUAL SCN

1. Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.
2. Valitse → **Kuvantarkkuus**.
3. Valitse asetus.

Kuvake	Kuvaus
12M	**4096X3072**: Tulostus A1-paperille.
11M	**4096X2736**: Tulostus A2-paperille laajalla kuvasuhteella (3:2).
10M	**3648X2736**: Tulostus A2-paperille.
9M	**4096X2304**: Tulostus A2-paperille panoraamakuvasuhteella (16:9) tai toistaminen HD-televisiossa.
5M	**2592X1944**: Tulostus A4-paperille.
3M	**1984X1488**: Tulostus A5-paperille.
2M	**1920X1080**: Tulostus A5-paperille panoraamakuvasuhteella (16:9) tai toistaminen HD-televisiossa.
1M	**1024X768**: Liittäminen sähköpostiin.

Videon tarkkuuden asettaminen

SMART P A S M DUAL SCN

1. Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.
2. Valitse → **Videon tarkkuus**.
3. Valitse asetus.

Kuvake	Kuvaus
FULL HD	**1920X1080**: Laadukkaiden tiedostojen toistaminen HD-televisiossa.
HD	**1280X720**: Toistaminen HD-televisiossa.
VGA	**640X480**: Toistaminen analogisessa televisiossa.

Jos muistikorttia ei ole asetettu, kamera tukee vain vaihtoehtoa VGA.

Valokuvan laadun asettaminen P A S M DUAL SCN

Voit määrittää valokuvan laatuasetuksen. Mitä parempi kuvanlaatu, sitä suurempi tiedosto. Kamera pakkaa ja tallentaa otetut valokuvat JPEG-muodossa.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Laatu**.

3 Valitse asetus.

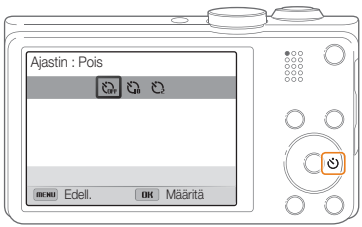
Kuvake	Kuvaus
SF	**Supertarkka**: voit ottaa erittäin laadukkaita kuvia.
F	**Hyvä**: voit ottaa laadukkaita kuvia.
N	**Normaali**: voit ottaa normaalilaatuisia kuvia.

Ajastimen käyttäminen

SMART P A S M DUAL SCN

Voit käyttää ajastinta viivekuvausta varten.

1 Paina kuvaustilassa [⏲]-painiketta.



2 Valitse asetus.

Kuvake	Kuvaus
OFF	**Pois**: ajastinta ei käytetä.
10	**10 sek.**: ota kuva 10 sekunnin viiveellä.
2	**2 sek.**: ota kuva 2 sekunnin viiveellä.

3 Käynnistä ajastin painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- AF-apuvalo / ajastimen valo vilkkuu. Kamera ottaa automaattisesti kuvan määritetyllä hetkellä.

- Voit peruuttaa ajastintoiminnon painamalla [**Suljin**]- tai [⏲]-painiketta.
- Valitsemasi kasvojentunnistusasetukset voivat aiheuttaa sen, ettei ajastintoiminto ole käytettävissä.

Kuvaaminen pimeässä

Voit ottaa kuvia yöllä tai vähäisessä valaistuksessa.

Punasilmäisyyden estäminen P SCN

Kuvattavan henkilön silmissä saattaa näkyä punainen heijastus, jos salamaa käytetään kuvattaessa henkilöä pimeässä. Voit estää tämän valitsemalla asetuksen **Punasilm** tai **Punasilm korj**. Salaman asetukset on kuvattu kohdassa "Salaman käyttäminen".

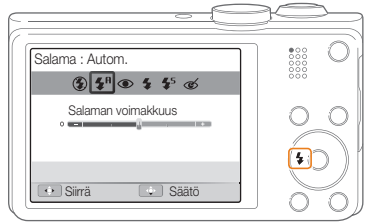
▲ Ennen korjausta

▲ Korjauksen jälkeen

Salaman käyttäminen SMART P A S M SCN

Käytä salamaa, kun otat kuvia pimeässä tai tarvitset kuviin lisää valoa.

1 Paina kuvaustilassa [ϟ]-painiketta.



2 Valitse asetus.

Kuvake	Kuvaus
	Pois: • Salama ei välähdä. • Kamera näyttää tärinävaroituksen, kun kuvaat hämärässä.
SMART	**Autom.**: kamera valitsee asianmukaisen salama-asetuksen tunnistetulle aiheelle Smart Auto -tilassa.

Kuvake	Kuvaus
	Autom.: salama välähtää automaattisesti, kun kohde tai tausta on tumma.
	Punasilm: • Salama välähtää kahdesti kohteen tai taustan ollessa tumma, jotta punasilmäisyys vähenisi. • Salaman kahden välähdyksen välissä on viive. Älä liiku, ennen kuin salama välähtää toisen kerran.
	Täytesal: • Salama välähtää aina. • Kamera säätää valon voimakkuuden automaattisesti.
	Hid synk: • Salama välähtää, ja suljin on auki tavallista kauemmin. • Tämä asetus on suositeltava, jos haluat tallentaa kuvaan ympäristön valaistuksen taustan yksityiskohtien lisäämiseksi. • Käytä kolmijalkaa, jotta kuvista ei tule epäteräviä. • Kamera näyttää tärinävaroituksen (), kun kuvaat hämärässä.
	Punasilm korj: • Salama välähtää kohteen tai taustan ollessa tumma, ja kamera korjaa punasilmäisyyden edistyneen ohjelmistoanalyysin avulla. • Salaman kahden välähdyksen välissä on viive. Älä liiku, ennen kuin salama välähtää toisen kerran.

Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

- Salaman asetukset eivät ole käytettävissä, jos valitset sarjakuvausvaihtoehdon tai asetuksen **Omakuva** tai **Silmätunnistus**.
- Varmista, että kohteet ovat suositellulla etäisyydellä salamasta. (s. 131)
- Jos salaman valo heijastuu tai ilmassa on huomattava määrä pölyä, kuvassa voi näkyä pieniä täpliä.

Salaman kirkkauden säätäminen

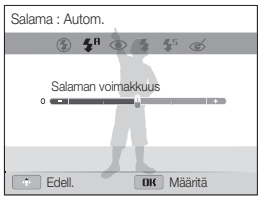
Voit välttää yli- tai alivalottuneet kuvat säätämällä salaman kirkkautta.

1 Paina kuvaustilassa [ ]-painiketta.

2 Siirry haluamasi asetuksen kohdalle.

3 Paina [ ]-painiketta.

4 Säädä kirkkautta kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [/]-painiketta.



5 Tallenna asetukset painamalla [**OK**]-painiketta.

- Salaman kirkkauden säätämisellä ei välttämättä ole vaikutusta, jos
  - kohde on liian lähellä kameraa
  - ISO-herkkyys on suuri
  - valotusarvo on liian suuri tai liian pieni
- Tätä toimintoa ei voi käyttää kaikissa kuvaustiloissa.

ISO-herkkyyden säätäminen P A S M

ISO-herkkyys kuvaa filmin valoherkkyyttä International Organization for Standardization (ISO) -organisaation määrittelyn mukaisesti. Mitä suurempi ISO-herkkyys, sitä valoherkempi kamera on. Käyttämällä suurta ISO-herkkyyttä saat parempia valokuvia ja voit vähentää kameran tärinän vaikutusta, kun et käytä salamaa.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **ISO**.

3 Valitse asetus.

- Valitse , jos haluat käyttää kohteen ja valaistuksen kirkkauteen sopivaa ISO-herkkyyttä.

Suurilla ISO-herkkyyksillä kuvissa voi olla enemmän kohinaa kuin pienillä.

Kameran tarkennuksen muuttaminen

Tässä osassa kuvataan, miten kameran tarkennusta muutetaan kohteen ja kuvausolosuhteiden mukaisesti.

Makrokuvauksen käyttäminen

P A S M DUAL SCN

Käytä makrokuvausta ottaessasi lähikuvia kohteista, kuten kukista tai hyönteisistä.

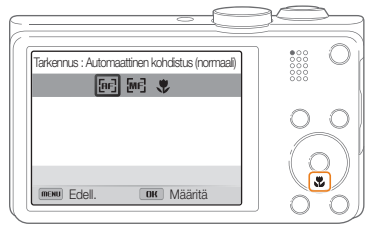
- Pitele kameraa tukevasti, jotta kuvista ei tule epäteräviä.
- Poista salama käytöstä, jos etäisyys kohteeseen on alle 40 cm.

Automaattisen tarkennuksen käyttäminen

P A S M DUAL SCN

Jotta kuvista tulisi teräviä, valitse kohteen etäisyyden mukainen tarkennus.

1 Paina kuvaustilassa [ ]-painiketta.



2 Valitse asetus.

Kuvake	Kuvaus
AF	**Automaattinen kohdistus (normaali)**: Tarkenna kohteeseen, joka on kauempana kuin 80 cm (350 cm, kun käytät zoomia).
MF	**Man. tarkennus**: Tarkenna kohteeseen manuaalisesti säätämällä tarkennusetäisyyttä. (s. 64)
	Makro: Tarkenna manuaalisesti kohteeseen, joka on 5–80 cm:n päässä kamerasta (180–350 cm:n päässä, kun käytät zoomia).
AF	**Aut.makro**: Tarkenna kohteeseen, joka on kauempana kuin 5 cm (180 cm, kun käytät zoomia).

Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

Tarkennusetäisyyden säätäminen manuaalisesti

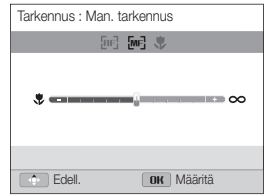
P A S M DUAL SCN

1 Paina kuvaustilassa [ ]-painiketta.

2 Selaa kohtaan **Man. tarkennus**.

3 Paina [ ]-painiketta.

4 Säädä tarkennusetäisyyttä kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [/]-painiketta.



5 Tallenna asetukset painamalla [OK]-painiketta.

- Jos säädät kohdistusetäisyyden manuaalisesti eikä kohde ole tarkka, kuvasta voi tulla epäterävä.
- Jos käytät tätä toimintoa, et voi käyttää tarkennusalue- etkä kasvojentunnistusasetuksia.

Tarkentaminen valittuun alueeseen

P A S M DUAL SCN

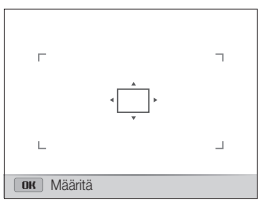
Voit tarkentaa valitsemaasi alueeseen.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Tark.alue** → **Valintatark.**.

3 Palaa kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.

4 Siirrä kehys haluamallesi alueelle painamalla [**OK**] ja kiertämällä sitten siirtymispainiketta tai painamalla [**DISP**/✿/ϟ/◷]-painiketta.



5 Paina [**OK**]-painiketta.

6 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- Voit muuttaa tarkennusaluetta painamalla [**OK**]-painiketta.

Jos käytät tätä toimintoa, et voi asettaa kasvojentunnistus-, sarjakuvaus- ja Smart-zoom-asetuksia etkä Smart-suodatin-tehosteita.

Kamera-ajotarkennuksen käyttäminen

P A S M DUAL SCN

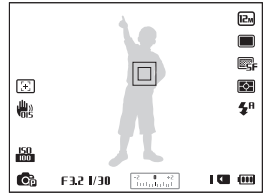
Kamera-ajotarkennuksen avulla voit seurata kohdetta ja tarkentaa siihen automaattisesti, vaikka liikkuisit itse.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Tark.alue** → **Kamera-ajotark.**.

3 Palaa kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.

4 Tarkenna kohteeseen, jota haluat seurata, ja paina sitten [**OK**]-painiketta.
- Kohteen ympärille tulee tarkennuskehys, joka seuraa kohdetta liikuttaessasi kameraa.



- Valkoinen kehys tarkoittaa, että kamera seuraa kohdetta.
- Vihreä kehys tarkoittaa, että kamera on tarkennettu kohteeseen, kun painat [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

5 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- Jos et valitse tarkennusaluetta, tarkennuskehys näkyy näytön keskellä.
- Kohteen seuraaminen ei ehkä onnistu, jos
  - kohde on liian pieni
  - kohde liikkuu paljon
  - kohde on taustavalaistu tai kuvaat hämärässä
  - kohteen värit tai kuviot vastaavat taustaa
  - kohteessa on vaakakuviointia, kuten sälekaihtimet
  - kamera tärisee voimakkaasti
- Kun kohteen seuranta ei onnistu, tarkennuskehys on valkoinen yksiviivainen kehys (▭).
- Jos kamera ei pysty seuraamaan kohdetta, seurattava kohde on valittava uudelleen.
- Jos kamera ei onnistu tarkentamaan, tarkennuskehys muuttuu punaiseksi yksiviivaiseksi kehykseksi (▭).
- Jos käytät tätä toimintoa, et voi asettaa kasvojentunnistus-, sarjakuvaus- ja Smart-zoom-asetuksia etkä Smart-suodatin-tehosteita.

Tarkennusalueen säätäminen P A S M DUAL SCN

Kuvista tulee tarkempia, jos valitset sopivan tarkennusalueen sen mukaan, missä kohdassa näkymää kuvauskohde sijaitsee.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse ⚙ → **Tark.alue**.

3 Valitse asetus.

Kuvake	Kuvaus
[ ]	**Keskipainot.**: tarkenna kehyksen keskelle (kun kohteet sijaitsevat keskellä tai keskustan lähellä).
[ ]	**Monipistem.**: tarkenna yhteen tai useampaan yhdeksästä mahdollisesta alueesta.
[ ]	**Valintatark.**: tarkenna valitsemaasi alueeseen. (s. 65)
[ ]	**Kamera-ajotark.**: tarkenna kohteeseen ja seuraa sitä. (s. 65)

Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvaustilan mukaan.

Kasvojentunnistuksen käyttäminen

P A S M DUAL SCN

Jos käytät Kasvojentunn.-asetuksia, kamera tunnistaa ihmiskasvot automaattisesti. Kun tarkennat ihmiskasvoihin, kamera säätää valotuksen automaattisesti. Voit tunnistaa suljetut silmät asetuksella **Silmätunnistus** tai ottaa kuvan hymyilevistä kasvoista asetuksella **Hymykuva**. Voit myös käyttää vaihtoehtoa **Älykäs kasvojentunnistus** tunnistamaan kasvot ja tarkentamaan ensisijaisesti niihin.

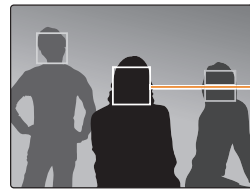
- Kun kamera tunnistaa kasvot, se seuraa niitä automaattisesti.
- Kasvojentunnistus ei välttämättä toimi, jos
  - kohde on kaukana kamerasta (tarkennuskehys näkyy oranssin värisenä hymykuvausta ja silmätunnistusta käytettäessä)
  - on liian valoisaa tai liian pimeää
  - kohde ei ole kääntynyt kameraa kohden
  - kohteella on aurinkolasit tai naamari
  - kohteen ilme muuttuu huomattavasti
  - kohde on vastavalossa tai valaistusolosuhteet ovat epävakaat.
- Kasvojentunnistus ei ole käytettävissä, kun käytetään Smart-suodatin-tehosteita, kuvansäätöä, valintatarkennusta, kamera-ajotarkennusta tai manuaalista tarkennusta.
- Käytettävissä olevat kasvojentunnistusasetukset määräytyvät kuvausasetusten mukaan.
- Valitsemasi kasvojentunnistusasetukset voivat aiheuttaa sen, ettei ajastintoiminto ole käytettävissä.
- Kun määrität kasvojentunnistusasetukset, tarkennusalueen asetukseksi valitaan automaattisesti monipistemittaus.
- Valitut kasvojentunnistusasetukset voivat aiheuttaa sen, etteivät sarjakuvausasetukset ole käytettävissä.
- Kun kuvaat tunnistetut kasvot, ne tallennetaan kasvoluetteloon.
- Kun kamera on toistotilassa, voit katsella tallennettuja kasvoja tärkeysjärjestyksessä. (s. 85) Vaikka kasvot olisikin tallennettu, niitä ei ole välttämättä luokiteltu toistotilassa.
- Kuvaustilassa tunnistetut kasvot eivät välttämättä näy kasvoluettelossa tai Smart-albumissa.

Kasvojen tunnistaminen

Kamera voi tunnistaa yhdessä näkymässä enintään 10 kasvot.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Kasvojentunn.** → **Normaali**.



Lähimpänä kameraa tai lähimpänä näkymän keskikohtaa olevat kasvot näkyvät valkoisessa tarkennuskehyksessä ja muut kasvot harmaissa tarkennuskehyksissä.

- Mitä lähempänä kohteita olet, sitä nopeammin kamera tunnistaa kasvot.
- Jos olet määrittänyt sarjakuvausasetukset, kamera ei ehkä tallenna tunnistettuja kasvoja.

Omakuvan ottaminen

Voit ottaa kuvan itsestäsi. Kamera määrittää tarkennusetäisyyden lähikuvausta varten ja antaa sitten äänimerkin.

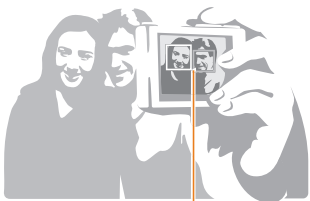
1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Kasvojentunn.** → **Omakuva**.

3 Palaa kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.

4 Sommittele kuva objektiivi itseäsi kohti.

5 Kun kuulet nopean piippauksen, paina [**Suljin**]-painiketta.



Kun kasvot ovat keskellä, kamera piippaa nopeasti.

Jos otat **Äänenvoim**-asetuksen pois käytöstä ääniasetuksissa, kamera ei anna äänimerkkiä. (s. 112)

Hymykuvan ottaminen

Kamera laukaisee sulkimen automaattisesti, kun se havaitsee hymyilevät kasvot.

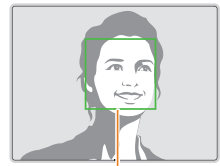
1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Kasvojentunn.** → **Hymykuva**.

3 Palaa kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.

4 Sommittele kuva.

- Kamera laukaisee sulkimen automaattisesti, kun se havaitsee hymyilevät kasvot.



Jos kohde hymyilee leveästi, kamera tunnistaa hymyn helpommin.

Silmien räpyttelyn tunnistaminen

Jos kamera havaitsee, että silmät ovat suljetut, se ottaa automaattisesti 2 kuvaa peräkkäin.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Kasvojentunn.** → **Silmätunnistus**.

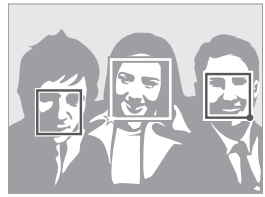
- Älä liikuta kameraa, kun näytössä lukee "**Tallennetaan**".
- Jos silmätunnistus ei onnistu, näyttöön tulee ilmoitus "**Silmät kiinni kuvattaessa**". Ota toinen valokuva.

Älykkään kasvojentunnistuksen käyttäminen

Kamera tunnistaa automaattisesti kasvot, joita kuvaat usein. Älykäs kasvojentunnistus tarkentaa automaattisesti ensisijaisesti kyseisiin kasvoihin ja suosikkikasvoihin. Älykäs kasvojentunnistus on käytettävissä ainoastaan, kun käytät muistikorttia.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Kasvojentunn.** → **Älykäs kasvojentunnistus**.



- : Kasvot, jotka on tallennettu suosikeiksi. (Kasvojen tallentamisesta suosikeiksi kerrotaan sivulla 70.)
- : Kasvot, jotka kamera on tallentanut automaattisesti.

- Kamera saattaa tunnistaa ja tallentaa kasvot virheellisesti, jos valaistus on huono, kohteen asento tai ilme muuttuu huomattavasti tai jos kohde käyttää laseja.
- Kamera voi tunnistaa automaattisesti jopa 12 kasvot. Jos kamera tunnistaa uudet kasvot, kun tallennettuja kasvoja on jo 12, se korvaa vähiten tärkeät kasvot uusilla.

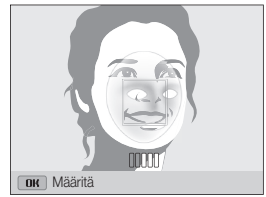
Kasvojen tallentaminen suosikeiksi (My Star)

Voit tallentaa suosikkikasvot, jolloin kamera tarkentaa ja säätää valotuksen ensisijaisesti niiden kasvojen suhteen. Tämä ominaisuus on käytettävissä ainoastaan muistikorttia käytettäessä.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Smart kasv.rek. muokk.** → **My Star**.

3 Kohdista kohteen kasvot ohjesoikion kanssa ja tallenna kasvot painamalla [**Suljin**]-painiketta.



- Kasvoja rekisteröidessäsi kuvaa yksi henkilö kerrallaan.
- Ota parhaan tuloksen saamiseksi kohteen kasvoista viisi valokuvaa: yksi sekä edestä, vasemmalta, oikealta, yläpuolelta että alapuolelta.
- Kun otat valokuvia edestä, pyydä kohteelta, että hän kääntää kasvojaan enintään 30 astetta.
- Voit tallentaa kasvot, vaikka ottaisit kohteen kasvoista yhden valokuvan.

4 Kun olet ottanut kuvat, esiin tulee kasvoluettelo.
- Suosikkikasvot merkitään kasvoluettelossa ★-kuvakkeella.

- Voit tallentaa enintään 8 kasvot suosikeiksi.
- Salama ei välähdä, kun suosikkikasvot tallennetaan.
- Jos tallennat samat kasvot kahdesti, voit poistaa niistä toisen kasvoluettelosta.

Suosikkikasvojen näyttäminen

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Smart kasv.rek. muokk.** → **Kasvoluettelo**.

- Voit muuttaa suosikkikasvojen luokittelua painamalla [**Fn**]-painiketta ja valitsemalla **Muokkaa luokittelua**. (s. 85)
- Jos haluat poistaa suosikkikasvon, paina [**Fn**]-painiketta ja valitse sitten **Poista My Star**. (s. 86)

Kirkkauden ja värin säätäminen

Voit parantaa kuvan laatua säätämällä kirkkautta ja väriä.

Valotuksen säätäminen manuaalisesti (EV)

P A S DUAL

Kuvat voivat olla liian kirkkaita tai tummia ulkopuolisen valon määrän mukaan. Tällöin voit parantaa kuvia säätämällä valotusta.

▲ Tummempi (-)

▲ Neutraali (0)

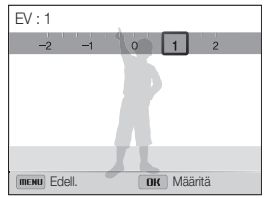
▲ Kirkkaampi (+)

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse tai → **EV**.

3 Säädä valotusta valitsemalla arvo.

- Kuvasta tulee kirkkaampi valotuksen kasvaessa.



4 Tallenna asetukset painamalla [**OK**]-painiketta.

- Kun olet säätänyt valotuksen, sen arvo tallennetaan automaattisesti. Sinun on mahdollisesti säädettävä valotusta myöhemmin, jotta kuvat eivät yli- tai alivalotu.
- Jos et osaa päättää parasta valotusta, valitse **AE-haarukointi** (automaattinen valotuksen haarukointi) -asetus (s. 79) ja ota sitten haarukoidut valokuvat. Kamera ottaa kolme valokuvaa peräjälkeen, kunkin eri valotuksella: normaali, alivalotettu ja ylivalotettu. (s. 78)

Mittausasetuksen muuttaminen

P A S M DUAL SCN

Mittaustilalla tarkoitetaan sitä, miten kamera mittaa valon määrää. Valokuvien kirkkaus ja valaistus riippuu valitsemastasi mittaustilasta.

1 Paina kuvaustilassa [MENU]-painiketta.

2 Valitse tai → **Mittaus**.

3 Valitse asetus.

Kuvake	Kuvaus
	Monilohko: • Kamera jakaa ruudun useaan alueeseen ja mittaa niiden kaikkien valon voimakkuuden. • Sopii yleiseen kuvaukseen.
	Piste: • Kamera mittaa valon voimakkuuden ainoastaan ruudun keskellä. • Jos kohde ei ole ruudun keskellä, kuva saattaa valottua virheellisesti. • Sopii käytettäväksi vastavalossa.
	Keskipain.: • Kamera mittaa koko ruudun mittauslukemien keskiarvon ja painottaa keskikohtaa. • Sopii kuvattaessa kohdetta, joka on ruudun keskellä.

Valonlähteen valitseminen (valkotasapaino)

P A S M DUAL

Valokuvan värit määräytyvät valonlähteen tyypin ja laadun mukaan. Jos haluat valokuvien värien olevan todenmukaisia, valitse valaistusolosuhteita vastaava valkotasapaino, kuten Aut valkotasap, Päivänval, Pilvinen tai Hehkuvalo.

AWB Aut valkotasap

Päivänval

Pilvinen

Hehkuvalo

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse tai → **Valkotasapaino**.

3 Valitse asetus.

Kuvake	Kuvaus
AWB	**Aut valkotasap**: asettaa valkotasapainon automaattisesti valaistusolosuhteiden mukaan.
	Päivänval: kuvattaessa ulkona aurinkoisena päivänä.
	Pilvinen: kuvattaessa ulkona pilvisenä päivänä tai varjossa.
	Loistep kirk: kuvattaessa päivänvaloloisteputken tai kolmivärisen loisteputken valossa.
	Loistep himm: kuvattaessa valkoisen loisteputken valossa.
	Hehkuvalo: kuvattaessa sisällä loiste- tai halogeenilamppujen valossa.
	Mukaut. as.: voit käyttää määrittämiäsi valkotasapainoasetuksia. (s. 75)
K	**Värilämp.**: säädä valonlähteen värilämpötila. (s. 76)

Esimääritettyjen valkotasapainoasetusten mukauttaminen

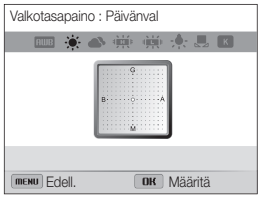
1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse tai → **Valkotasapaino**.

3 Selaa haluamasi asetuksen kohdalle.

4 Paina [▼]-painiketta.

5 Säädä koordinaattien arvo painamalla [**DISP**/▼/ϟ/⏲]-painiketta.



- **G**: vihreä
- **A**: keltainen
- **M**: purppura
- **B**: sininen

6 Tallenna asetukset painamalla [**OK**]-painiketta.

Oman valkotasapainon määrittäminen

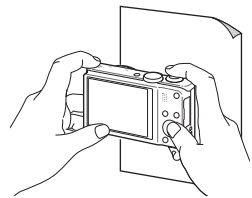
Voit mukauttaa valkotasapainon ottamalla kuvan valkoisesta pinnasta, kuten paperista, samoissa valaistusolosuhteissa kuin missä aiot ottaa kuvan. Valkotasapaino-ominaisuus auttaa täsmäämään kuvan värit todellisen näkymän kanssa.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse tai → **Valkotasapaino**.

3 Selaa kohtaan **Mukaut. as.**.

4 Kohdista objektiivi valkoista paperinpalaa kohden ja paina [**Suljin**]-painiketta.



Värilämpötilan säätäminen

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse tai → **Valkotasapaino**.

3 Selaa kohtaan **Värilämp.**.

4 Paina [▼]-painiketta.

5 Säädä värilämpötilaa kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [ϟ/⏲]-painiketta.

- Voit ottaa lämpimämmän kuvan lämpimämmällä värilämpötila-asetuksella ja viileämmän kuvan viileämmällä värilämpötila-asetuksella.

6 Tallenna asetukset painamalla [**OK**]-painiketta.

Sarjakuvaustilojen käyttäminen P A S M

Nopeasti liikkuvien kohteiden tai luonnollisten kasvonilmeiden ja eleiden kuvaaminen saattaa olla vaikeaa. Myös valotuksen säätäminen oikein ja oikean valonlähteen valitseminen voi olla vaikeaa. Valitse tällöin jokin sarjakuvaustila.

Valokuvien ottaminen nopeassa sarjakuvaustilassa

1 Paina kuvaustilassa [▣]-painiketta.

2 Valitse asetus.

Kuvake	Kuvaus
10	**10k/s**: Ota peräkkäin 10 valokuvaa sekunnissa. (Voit ottaa enintään kahdeksan valokuvaa yhdessä sarjassa.)
5	**5k/s**: Ota peräkkäin 5 valokuvaa sekunnissa. (Voit ottaa enintään kahdeksan valokuvaa yhdessä sarjassa.)
3	**3k/s**: Ota peräkkäin 3 valokuvaa sekunnissa. (Voit ottaa enintään kahdeksan valokuvaa yhdessä sarjassa.)
▣	**Yksittäis**: Ota yksi valokuva. **Yksittäis** ei ole vaihtoehto kuvasarjan kuvauksessa.

3 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Pidä [**Suljin**]-painiketta painettuna.

- Kamera ottaa valokuvia jatkuvasti niin kauan kuin painat [**Suljin**]-painiketta.

- Voit käyttää salamaa, Smart-zoom-toimintoa, kasvojentunnistusasetuksia ja Smart-suodatin-asetuksia vain, jos valitset vaihtoehdon **Yksittäis**.
- Muistikortin kapasiteetti ja suorituskyky voivat aiheuttaa sen, että valokuvan tallentaminen kestää tavallista kauemmin.
- Kamera näyttää otetut valokuvat aina ennen palaamista kuvaustilaan.

Valokuvien ottaminen esitallennustilassa

Esitallennus-tilassa kamera aloittaa kuvaamisen, ennen kuin suljinpainike painetaan kokonaan alas. Jos et halua menettää paria ensimmäistä tärkeää kuvaa, käytä tätä tilaa ja valitse kuvaamisen jälkeen paras valokuva.

1 Paina kuvaustilassa [▣]-painiketta.

2 Valitse **esitallennus**.

3 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.
- Kamera ottaa seitsemän valokuvaa peräkkäin. Jos vapautat [**Suljin**]-painikkeen liian nopeasti, kamera ottaa alle seitsemän valokuvaa.

4 Paina [**Suljin**]-painiketta.
- Kamera ottaa viimeisen valokuvan ja tallentaa sitten kaikki otetut valokuvat, kun pidät [**Suljin**]-painiketta painettuna puoliväliin.
- Jos et paina [**Suljin**]-painiketta kokonaan alas, niitä kuvia ei tallenneta, jotka otettiin pitäessäsi [**Suljin**]-painiketta puoliksi alas painettuna.

Haarukoitujen valokuvien ottaminen

Automaattisen haarukointiominaisuuden avulla voit ottaa samasta kohteesta useita valokuvia, joilla on hieman eri valotuksen ja valkotasapainon asetusarvot.

1 Paina kuvaustilassa [▣]-painiketta.

2 Valitse **Haarukointi**.

3 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Paina [**Suljin**]-painiketta.
- Kamera ottaa kolme valokuvaa peräkkäin.

Käytä kolmijalkaa, jotta kuvista ei tule epätarkkoja.

Haarukointivaihtoehdon valitseminen

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Haarukointi**.

3 Valitse haarukointivaihtoehto.

Kuvake	Kuvaus
	WB-haarukointi: Ota kolme valokuvaa eri valkotasapainoasetuksilla.
	AE-haarukointi: Ota kolme valokuvaa eri valotusasetuksilla.

4 Säädä valitun valonlähteen väriä (valkotasapainoa) tai valitse valotusarvo.

5 Tallenna asetukset painamalla [**OK**]-painiketta.

Tehosteiden käyttäminen / Kuvien säätäminen

Smart-suodatin-tehosteiden käyttäminen

P A S M

Voit luoda ainutlaatuisia kuvia ja videoita lisäämällä kuviin erilaisia suodatintehosteita.

Pienoismalli

Häivyttäminen

Kalansilmä

Luonnos

1 Paina kuvaustilassa [MENU]-painiketta.

2 Valitse tai → **Smart-suodatin**.

3 Valitse tehoste.

Ohjelma-, Aukkoautomatiikka-, Suljinautomatiikka- ja Manuaal.-tilan suodattimet

Kuvake	Kuvaus
	Normaali: ei tehostetta.
	Pienoismalli: lisää kallistus-siirtotehoste saadaksesi kohteen näyttämään pienoismallilta.
	Häivyttäminen: käytä retrotyylisiä värejä, suurta kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakkaita häivytystehosteita.
	Pehmeä piirto: kätke kasvojen kauneusvirheet tai lisää unimainen tehoste.
	Vanha elokuva: lisää vanhan elokuvan tehoste.
	Half Tone Dot: lisää puolisävytehoste.
	Luonnos: lisää lyijykynäluonnostehoste.
	Kalansilmä: Imitoi kalansilmälinssiä vääristämällä lähellä olevia kohteita.
	Klassinen: lisää mustavalkoinen tehoste.
	Retro: lisää seepiansävyinen tehoste.
	Öljymaalaus: lisää öljymaalauksen tehoste.
	Sarjakuva: lisää sarjakuvamaalauksen tehoste.

Kuvake	Kuvaus
	Mustemaalaus: lisää vesivärimaalauksen tehoste.
	Ristikkäissuodatin: Imitoi visuaalista tehostetta tai ristikkäissuodatinta lisäämällä viivoja, jotka säteilevät ulospäin kirkkaista kohteista.

Elokuva-tilan suodattimet

Kuvake	Kuvaus
	Normaali: ei tehostetta.
	Palettiefekti 1: lisää elävyyttä jyrkällä kontrastilla ja voimakkaalla väritykselllä.
	Palettiefekti 2: tee näkymistä puhtaita ja selkeitä.
	Palettiefekti 3: lisää pehmeä ruskea sävy.
	Palettiefekti 4: luo kylmä ja yksisävyinen vaikutelma.
	Pienoismalli: lisää kallistus-siirtotehoste saadaksesi kohteen näyttämään pienoismallilta.
	Häivyttäminen: käytä retrotyylisiä värejä, suurta kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakkaita häivytystehosteita.
	Half Tone Dot: lisää puolisävytehoste.

Kuvake	Kuvaus
	Luonnos: lisää lyijykynäluonnostehoste.
	Kalansilmä: imitoi kalansilmälinssiä vääristämällä lähellä olevia kohteita.
	Klassinen: lisää mustavalkoinen tehoste.
	Retro: lisää seepiansävyinen tehoste.

- Jos valitset vaihtoehdon **Pienoismalli** videon kuvaamisen aikana, pienoismallivideon kuvausaika ja kuvake tulevat näkyviin, ja aika on lyhyempi kuin todellinen kuvausaika.
- Jos valitset vaihtoehdon **Pienoismalli** videon kuvaamisen aikana, et voi tallentaa videon ääntä etkä siepata valokuvia videosta.
- Jos valitset **Pienoismalli**, **Häivyttäminen**, **Half Tone Dot**, **Luonnos** tai **Kalansilmä** videon kuvaamisen aikana, tallennusnopeudeksi asetetaan ja tallennustarkkuudeksi **VGA**.
- Jos valitset **Luonnos**, **Öljymaalaus**, **Sarjakuva**, **Mustemaalaus** tai **Ristikkäissuodatin** valokuvan kuvaamisen aikana, valokuvan kooksi muutetaan automaattisesti enintään .
- Jos määrität Smart-suodatin-tehosteita, et voi käyttää Smart-zoom-toimintoa, kasvojentunnistuksen asetuksia, kuvansäädön asetuksia, sarjakuvauksen asetuksia, kamera-ajotarkennusta etkä valintatarkennusta.

Valokuvien säätäminen P A S M

Voit säätää valokuvien terävyyttä, värikylläisyyttä ja kontrastia.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Kuvansäätö**.

3 Valitse asetus.
- Kontrasti
- Terävyys
- Kylläisyys

4 Säädä kutakin arvoa kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [/]-painiketta.

Kontrasti	Kuvaus
-	Vähennä väriä ja kirkkautta.
+	Lisää väriä ja kirkkautta.

Terävyys	Kuvaus
-	Pehmennä kuvien reunoja (sopii, kun kuvia muokataan tietokoneella).
+	Terävöitä reunoja parantaaksesi kuvien selkeyttä. Tämä voi myös lisätä kuvien kohinaa.

Kylläisyys	Kuvaus
-	Vähennä värikylläisyyttä.
+	Lisää värikylläisyyttä.

5 Tallenna asetukset painamalla [**OK**]-painiketta.

- Jos et halua käyttää tehosteita, valitse 0 (sopii tulostukseen).
- Jos asetat säätötoimintoja, et voi käyttää Smart-suodatin-asetuksia etkä kasvojentunnistuksen asetuksia.

Toisto/muokkaus

Tässä luvussa kerrotaan, miten valokuvia ja videoita katsellaan ja muokataan. Luvussa on myös ohjeet kameran liittämiseen tietokoneeseen, valokuvatulostimeen, televisioon HD-televisioon tai 3D-televisioon.

Valokuvien ja videoiden katseleminen toistotilassa 84
- Toistotilan käynnistäminen 84
- Valokuvien katseleminen 90
- Videon toistaminen 93

Valokuvan muokkaaminen 95
- Kuvien koon muuttaminen 95
- Kuvan kääntäminen 95
- Smart-suodatin-tehosteiden käyttäminen ... 96
- Valokuvien säätäminen 97
- Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen 98

Tiedostojen katselu televisiossa, HD-televisiossa tai 3D-televisiossa 100

Tiedostojen siirtäminen Windows-tietokoneeseen 103
- Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla 104
- Tiedostojen siirtäminen kytkemällä kamera siirrettäväksi asemaksi 106
- Kameran irrottaminen (Windows XP) ... 107

Tiedostojen siirtäminen Mac-tietokoneeseen 108

Valokuvien tulostaminen PictBridge-valokuvatulostimella 109

Valokuvien ja videoiden katseleminen toistotilassa

Tässä osassa kuvataan, miten valokuvia ja videoita toistetaan ja miten tiedostoja hallitaan.

Toistotilan käynnistäminen

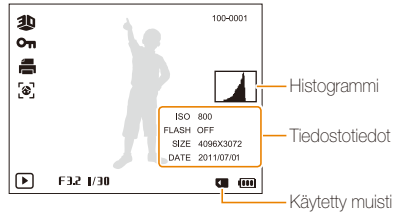
Voit katsella kameraan tallennettuja valokuvia ja videoita.

1 Paina [▶]-painiketta.
- Näyttöön avautuu uusin tiedosto.
- Jos kamera on poissa päältä, se kytkeytyy päälle ja näyttää uusimman tiedoston.

2 Selaa tiedostoja kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [ϟ/⏲]-painiketta.
- Voit selata tiedostoja nopeasti painamalla [ϟ/⏲]-painiketta jonkin aikaa.

- Jos haluat katsella sisäiseen muistiin tallennettuja tiedostoja, ota muistikortti pois kamerasta.
- Muilla kameroilla tallennettuja tiedostoja ei ehkä voi muokata tai toistaa, jos niiden koko tai koodaus ei ole tuettu. Muokkaa tai toista näitä tiedostoja tietokoneessa tai toisessa laitteessa.

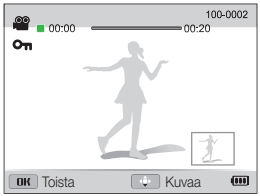
Valokuvatiedoston tiedot



Kuvake	Kuvaus
100-0001	Kansion nimi – tiedoston nimi
	3D-valokuva-tilassa otettu valokuva
H5	Nopea sarjakuvaus -tilassa tai Esitallennus-tilassa otettu valokuva (Tiedostojen näyttäminen kansiona, s. 86)
	Suojattu tiedosto
	Tulostusjärjestys (DPOF) on määritetty
	Valokuvassa on tallennetut kasvot (käytettävissä ainoastaan, kun käytät muistikorttia)

Saat tiedostotiedot näkyviin painamalla [**DISP**]-painiketta.

Videotiedoston tiedot



Kuvake	Kuvaus
100-0002	Kansion nimi – tiedoston nimi
00:00	Nykyinen toistoaika
00:20	Videon pituus
	Videotiedosto
	Video sisältää kuvauksen aikana otettuja valokuvia.
	Luova elokuvanteko -tilassa luotu video
	Suojattu tiedosto
	Videon kuvaamisen aikana siepattu kuva

Suosikkikasvojen luokittelu

Voit luokitella suosikkikasvot. Suosikkikasvo-ominaisuus on käytettävissä ainoastaan, kun kamerassa on muistikortti.

1 Paina toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Kasvoluettelon muokkaus** → **Muokkaa luokittelua**.

3 Valitse luettelosta kasvot ja paina [**OK**]-painiketta.

4 Muuta kasvojen luokittelua kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [**DISP**/]-painiketta ja paina sitten [**Fn**]-painiketta.

Suosikkikasvojen poistaminen

Voit poistaa suosikkikasvojasi. Suosikkikasvo-ominaisuus on käytettävissä ainoastaan, kun kamerassa on muistikortti.

1 Paina toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Kasvoluettelon muokkaus** → **Poista My Star**.

3 Valitse haluamasi kasvot ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

4 Paina [**Fn**]-painiketta.

5 Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Kyllä**.

Tiedostojen näyttäminen kansiona

Nopea sarjakuvaus -tilassa tai Esitallennus-tilassa otetut valokuvat näkyvät kansiona.

1 Selaa toistotilassa haluamaasi kansioon tiedostoja kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [**ϟ**/**ⓘ**]-painiketta.

- Kamera toistaa kansiossa olevat valokuvat automaattisesti.

2 Avaa kansio painamalla [**OK**]-painiketta.

3 Selaa tiedostoja kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [**ϟ**/**ⓘ**]-painiketta.

4 Palaa kuvaustilaan painamalla [**OK**]-painiketta.

Valokuvaa ei voi muokata kansion katselun aikana. Jos haluat muokata kansiossa olevaa valokuvaa, avaa kansio painamalla [**OK**]-painiketta ja siirry sitten haluamasi valokuvan kohdalle.

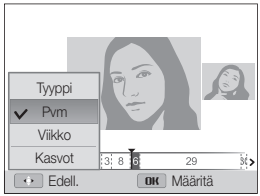
Tiedostojen näyttäminen luokittain Smart-albumissa

Voit näyttää tiedostot luokittain, kuten päivämäärän, kasvojen tai tiedostotyypin mukaan.

1 Käännä toistotilassa [**Zoom**]-säädintä vasemmalle.

2 Paina [**MENU**]-painiketta.

3 Valitse luokka.



Asetus	Kuvaus
Tyyppi	Näytä tiedostot tiedostotyypin mukaan.
Pvm	Näytä tiedostot niiden tallentamispäivämäärän mukaan.
Viikko	Näytä tiedostot niiden tallentamisviikonpäivän mukaan.
Kasvot	Näytä tiedostot tunnistettujen kasvojen ja suosikkikasvojen mukaan. (Enintään 20 henkilöä.)

4 Selaa tiedostoja kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [ϟ/⏲]-painiketta.

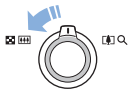
- Voit selata tiedostoja nopeasti painamalla [ϟ/⏲]-painiketta jonkin aikaa.

5 Palaa normaalinäkymään painamalla [**OK**]-painiketta.

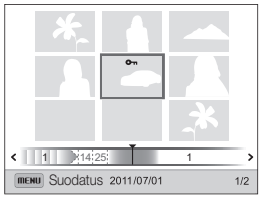
Smart-albumin avaamiseen, luokan muuttamiseen tai tiedostojen järjestelemiseen uudelleen voi kulua jonkin aikaa.

Tiedostojen näyttäminen pikkukuvina

Voit selata tiedostojen pikkukuvia.



Käännä toistotilassa [**Zoom**]-säädintä vasemmalle nähdäksesi pikkukuvat (3 kerrallaan). Käännä [**Zoom**]-säädintä vasemmalle vielä kerran tai kahdesti nähdäksesi useampia pikkukuvia (9 tai 20 kerrallaan). Käännä [**Zoom**]-säädintä oikealle, jos haluat palata edelliseen näkymään.



Toiminto	Kuvaus
Tiedostojen selaaminen	Kierrä siirtymispainiketta tai paina [**DISP**/🌷/ϟ/⏲]-painiketta.
Tiedostojen poistaminen	Paina [**Fn**] ja valitse sitten **Kyllä**.

Kun selaat videotiedostoon tai kansioon pikkukuvanäkymässä, kamera toistaa automaattisesti kansiossa olevan videon tai valokuvat.

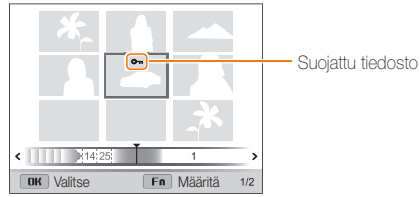
Tiedostojen suojaaminen

Voit suojata tiedostot tahattomalta poistolta.

1 Paina toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse ⚙ → **Suojaa** → **Valitse**.
- Voit suojata kaikki kuvat valitsemalla **Kaikki** → **Lukitse**.

3 Valitse tiedosto, jonka haluat suojata, ja paina [**OK**]-painiketta.
- Jos haluat peruuttaa valinnan, paina uudelleen [**OK**]-painiketta.



4 Paina [**Fn**]-painiketta.

Suojattua tiedosto ei voi poistaa eikä kääntää.

Tiedostojen poistaminen

Valitse poistettavat tiedostot toistotilassa.

Yhden tiedoston poistaminen

Voit valita yhden tiedoston ja poistaa sen.

1 Valitse toistotilassa tiedosto ja paina sitten [**Fn**]-painiketta.

2 Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Kyllä**.

- Kun katselet tiedostoja Smart-albumi- tai pikkukuvanäkymässä, voit poistaa tiedoston painamalla [**Fn**]-painiketta.
- Kun katselet tiedostoja kansiona, voit poistaa kaikki kansion tiedostot painamalla [**Fn**]-painiketta.
- Voit poistaa kansiosta haluamasi valokuvan valitsemalla tiedoston ja painamalla sitten [**Fn**]-painiketta.

Useiden tiedostojen poistaminen

Voit valita useita tiedostoja ja poistaa ne yhdellä kertaa.

1 Paina toistotilassa [**Fn**]-painiketta.

2 Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Poista useita**.

- Voit poistaa useita tiedostoja toistotilassa myös painamalla [**MENU**]-painiketta ja valitsemalla sitten → **Poista** → **Valitse**.

3 Selaa poistettavien tiedostojen kohdalle ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

- Jos haluat peruuttaa valinnan, paina uudelleen [**OK**]-painiketta.

4 Paina [**Fn**]-painiketta.

5 Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Kyllä**.

Kaikkien tiedostojen poistaminen

Voit valita kaikki tiedostot ja poistaa ne yhdellä kertaa.

1 Paina toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Poista** → **Kaikki**.

3 Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Kyllä**.

Tiedostojen kopioiminen muistikorttiin

Tiedostoja voidaan kopioida sisäisestä muistista muistikorttiin.

1 Paina toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Kopioi kortille**.

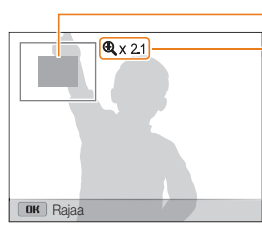
3 Valitse **Kyllä**.

Valokuvien katseleminen

Voit suurentaa valokuvan osan tai näyttää valokuvat kuvaesityksenä.

Valokuvan suurentaminen

Suurenna valokuvan osaa kääntämällä [**Zoom**]-säädintä oikealle toistotilassa. Loitonna kääntämällä [**Zoom**]-säädintä vasemmalle.



Suurennettu alue

Zoomaussuhde (suurin zoomauskerroin saattaa vaihdella kuvien tarkkuuden mukaan)

Toiminto	Kuvaus
Suurennetun alueen siirtäminen	Kierrä siirtymispainiketta tai paina [**DISP**/✿/ϟ/⏲]-painiketta.
Suurennetun valokuvan rajaaminen	Paina [**OK**] ja valitse sitten **Kyllä**. (Kuva tallennetaan uudeksi tiedostoksi.)

Kun katselet toisella kameralla otettuja kuvia, zoomaussuhde voi vaihdella.

Panoraamavalokuvien katseleminen

Voit katsella Panoraama-tilassa otettuja valokuvia.

1 Selaa toistotilassa haluamaasi panoraamavalokuvaan kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [ϟ/⏲]-painiketta.
- Koko panoraamavalokuva tulee näyttöön.

2 Paina [**OK**]-painiketta.
- Kamera vierittää automaattisesti valokuvaa vaaka- tai pystysuuntaisesti sen mukaan, mihin suuntaan kameraa on siirretty valokuvaa otettaessa. Sen jälkeen kamera siirtyy toistotilaan.
- Panoraamavalokuvan toiston aikana voit siirtyä taukotilaan tai jatkaa toistoa painamalla [**OK**]-painiketta.
- Kun panoraamavalokuvan toisto on taukotilassa, voit [**DISP**/✿/ϟ/⏲]-painiketta painamalla siirtää valokuvaa vaaka- tai pystysuuntaisesti sen mukaan, mihin suuntaan kameraa on siirretty valokuvaa otettaessa.

3 Palaa kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.

- Kamera vierittää panoraamavalokuvaa automaattisesti vain, jos valokuvan pitkä reuna on vähintään kaksi kertaa pidempi kuin lyhyt reuna.
- 3D-panoraama-tilassa otettu valokuva näkyy kameran näytössä 2D-panoraamavalokuvana. Näet 3D-tehosteen kytkemällä kameran 3D-televisioon tai 3D-näyttöön. (s. 102)

Kuvaesityksen toistaminen

Voit lisätä valokuvien kuvaesitykseen tehosteita ja ääniä. Kuvaesitystoiminto ei toimi videoissa.

1 Paina toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse .

3 Valitse kuvaesityksen tehosteasetus.

- Siirry kohtaan 4, jos haluat käynnistää kuvaesityksen ilman tehostetta.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Käynn.	Valitse, näytetäänkö kuvaesitys toistuvasti. (**Toista**, **Toista uudelleen**)
Kuvat	Valitse kuvaesityksessä näytettävät kuvat. • **Kaikki***: näytä kaikki kuvat kuvaesityksenä. • **Pvm**: näytä tiettynä päivänä otetut kuvat kuvaesityksenä. • **Valitse**: näytä valitut kuvat kuvaesityksenä.
Väli	• Aseta valokuvien välinen aika. (**1 sek***, **3 sek**, **5 sek**, **10 sek**) • Jotta voit määrittää aikavälin, sinun on valittava Tehoste-asetukseksi **Pois**.
Tehoste	• Valitse kuvien vaihtumistehoste. (**Pois***, **Rauhallinen**, **Hohde**, **Rento**, **Eloisa**, **Hempeä**) • Voit peruuttaa tehosteet valitsemalla **Pois**. • Käytettäessä Effect-vaihtoehtoa kuvien välisen ajan asetukseksi tulee 3 sekuntia.
Musiikki	Valitse taustamusiikki.

4 Valitse **Käynn.** → **Toista**.

- Valitse **Toista uudelleen**, jos haluat näyttää kuvaesityksen toistuvasti.

5 Katsele kuvaesitystä.

- Paina [**OK**]-painiketta, jos haluat siirtää kuvaesityksen taukotilaan.
- Paina [**OK**]-painiketta uudelleen, kun haluat jatkaa kuvaesitystä.

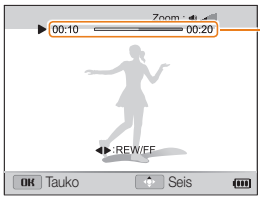
Voit pysäyttää kuvaesityksen ja palata toistotilaan painamalla [**OK**]-painiketta ja sitten [/]-painiketta.

Videon toistaminen

Toistotilassa voit esittää videon ja siepata tai rajata osia toistettavasta videosta. Voit tallentaa siepatut ja rajatut osat uusina tiedostoina.

1 Valitse video toistotilassa ja paina [**OK**]-painiketta.

2 Katsele videota.



Nykyinen toistoaika / videon pituus

Toiminto	Kuvaus
Selaaminen taaksepäin	Paina [ϟ]. Kamera selaa taaksepäin 2X-, 4X- ja 8X-nopeudella, kun painat [ϟ].
Tauko tai toiston jatkaminen	Paina [**OK**].
Selaaminen eteenpäin	Paina [ϟ]. Kamera selaa eteenpäin 2X-, 4X- ja 8X-nopeudella, kun painat [ϟ].
Äänenvoimakkuuden säätäminen	Käännä [**Zoom**]-säädintä vasemmalle tai oikealle.

Videon rajaaminen

1 Kun katselet videota, paina [**OK**]-painiketta siinä kohdassa, josta haluat rajauksen alkavan.

2 Käännä [**Zoom**]-säädintä oikealle ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

3 Paina [**OK**]-painiketta kohdassa, jossa haluat rajauksen loppuvan.

4 Käännä [**Zoom**]-säädintä oikealle.

5 Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Kyllä**.

- Alkuperäisen videon tulisi olla vähintään 10 sekunnin pituinen.
- Kamera tallentaa muokatun videon uutena tiedostona.

Kuvan sieppaaminen videosta

1 Kun katselet videota, paina [**OK**]-painiketta siinä kohdassa, jossa haluat siepata kuvan.

2 Paina [ ]-painiketta.

- Siepatun kuvan tarkkuus on sama kuin alkuperäisen videon.
- Siepattu kuva tallennetaan uutena tiedostona.

Valokuvan muokkaaminen

Tässä osassa kuvataan, miten valokuvia muokataan.

- Kamera tallentaa muokatut valokuvat uusina tiedostoina.
- Kun muokkaat valokuvia, kamera muuntaa automaattisesti niiden tarkkuuden pienemmäksi. Niiden kuvien tarkkuutta, joita käännät tai joiden kokoa muutat manuaalisesti, ei muunneta pienemmiksi automaattisesti.

Kuvien koon muuttaminen

Voit muuttaa valokuvan kokoa ja tallenna se uutena tiedostona.

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Muuta koko**.

3 Valitse asetus.

Valittavissa olevat kokovaihtoehdot määräytyvät kuvan alkuperäisen koon mukaan.

Kuvan kääntäminen

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **Käännä**.

3 Valitse asetus.

Kamera korvaa alkuperäisen tiedoston.

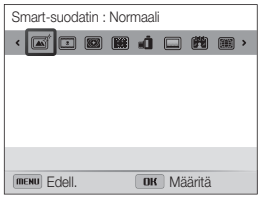
Smart-suodatin-tehosteiden käyttäminen

Voit lisätä valokuviin erikoistehosteita.

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [MENU]-painiketta.

2 Valitse → **Smart-suodatin**.

3 Valitse tehoste.



Kuvake	Kuvaus
	Normaali: Ei tehostetta.
	Pienoismalli: Lisää kallistus-siirtotehoste saadaksesi kohteen näyttämään pienoismallilta.
	Häivyttäminen: Käytä retrotyylisiä värejä, suurta kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakkaita häivytystehosteita.
	Pehmeä piirto: Kätke kasvojen kauneusvirheet tai lisää unimainen tehoste.
	Vanha elokuva: Lisää vanhan elokuvan tehoste.
	Half Tone Dot: Lisää puolisävytehoste.
	Luonnos: Lisää lyijykynäluonnostehoste.
	Kalansilmä: Imitoi kalansilmälinssiä vääristämällä lähellä olevia kohteita.
	Klassinen: Lisää mustavalkoinen tehoste.
	Retro: Lisää seepiansävyinen tehoste.
	Öljymaalaus: Lisää öljymaalauksen tehoste.
	Sarjakuva: Lisää sarjakuvamaalauksen tehoste.
	Mustemaalaus: Lisää vesivärimaalauksen tehoste.
	Ristikkäissuodatin: Imitoi visuaalista tehostetta tai ristikkäissuodatinta lisäämällä viivoja, jotka säteilevät ulospäin kirkkaista kohteista.
	Zoomauskuva: Korosta kuvan keskellä olevia kohteita sumentamalla kuvan reunoja.

Valokuvien säätäminen

Tässä osassa on ohjeet punasilmäisyyden korjaamiseen, ihonvärin sävyn säätämiseen sekä kirkkauden, kontrastin ja värikylläisyyden säätämiseen. Kamera tallentaa muokatun kuvan uutena tiedostona, mutta saattaa muuntaa kuvan tarkkuuden pienemmäksi.

Punasilmäisyyden poistaminen

1. Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.
2. Valitse → **Kuvansäätö** → **Punasilm korj**.
3. Tallenna asetukset painamalla [**OK**]-painiketta.

Kasvojen retusointi

1. Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.
2. Valitse → **Kuvansäätö** → **Retusointi**.
3. Paina [ ]-painiketta.
4. Säädä ihonvärin sävyä kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [/]-painiketta.
   - Arvon suurentuessa ihonvärin sävy kirkastuu.
5. Tallenna asetukset painamalla [**OK**]-painiketta.

Kirkkauden, kontrastin ja värikylläisyyden säätäminen

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [MENU]-painiketta.

2 Valitse → **Kuvansäätö**.

3 Valitse säätöasetus.

Kuvake	Kuvaus
	Kirkkaus
	Kontrasti
	Kylläisyys

4 Paina [ ]-painiketta.

5 Säädä asetusta kiertämällä siirtymispainiketta tai painamalla [/]-painiketta.

6 Tallenna asetukset painamalla [OK]-painiketta.

Kohinan lisääminen valokuvaan

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [MENU]-painiketta.

2 Valitse → **Kuvansäätö** → **Lisää kohinaa**.

3 Tallenna painamalla [OK]-painiketta.

Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen

Voit valita tulostettavat kuvat ja tallentaa tulostusasetukset Digitaalinen tulostusjärjestys (DPOF) -muodossa. Nämä tiedot tallennetaan muistikortin MISC-kansioon, joten ne voi tulostaa kätevästi DPOF-yhteensopivilla tulostimilla.

1 Paina toistotilassa [MENU]-painiketta.

2 Valitse → **DPOF** → **Vakio** → **Valitse**.

- Voit tulostaa kaikki valokuvat valitsemalla **Kaikki**.

3 Selaa tulostettavan valokuvan kohdalle, valitse kopioiden määrä kääntämällä [**Zoom**]-säädintä vasemmalle tai oikealle ja paina sitten [**Fn**]-painiketta.
   - Jos valitset **Kaikki**, valitse kopioiden määrä painamalla [**DISP**/]-painiketta ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

4 Paina [**MENU**]-painiketta.

5 Valitse → **DPOF** → **Koko** → **Valitse**.
   - Valitse **Kaikki**, jos haluat valita kaikkien valokuvien tulostuskoon.

6 Selaa tulostettavan valokuvan kohdalle, valitse tulostuskoko kääntämällä [**Zoom**]-säädintä vasemmalle tai oikealle ja paina sitten [**Fn**]-painiketta.
   - Jos valitset **Kaikki**, valitse tulostuskoko painamalla [**DISP**/]-painiketta ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

Valokuvien tulostaminen pikkukuvina

Voit tulostaa valokuvat pikkukuvina, niin näet kaikki valokuvat samalla kertaa.

1 Paina toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse → **DPOF** → **Luettelo**.

3 Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Kyllä**.

- Voit viedä muistikortin liikkeeseen, joka tukee DPOF (Digitaalinen tulostusjärjestys) -tulostusta, tai voit tulostaa kuvat kotona DPOF-yhteensopivalla tulostimella.
- Jos valokuva on paperia leveämpi, sen vasen ja oikea reuna voivat rajautua pois. Varmista, että valokuvan mitat ovat yhteensopivia valitsemasi paperin kanssa.
- Sisäiseen muistiin tallennetuille kuville ei voi määrittää DPOF-asetuksia.
- Jos määrität tulostuskoon, kuvat voidaan tulostaa ainoastaan DPOF 1.1 -yhteensopivilla tulostimilla.

Tiedostojen katselu televisiossa, HD-televisiossa tai 3D-televisiossa

Voit katsella valokuvia tai toistaa videoita televisiossa liittämällä kameran televisioon AV-kaapelilla.

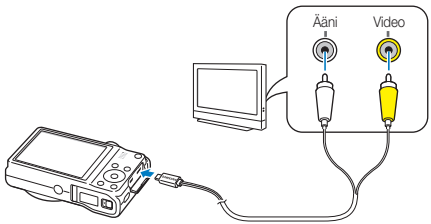
1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse ⚙ → **Videolähtö**.

3 Valitse videolähtösignaali, joka vastaa oleskelumaassasi tai -alueellasi käytettävää normia. (s. 115)

4 Sammuta kamera ja televisio.

5 Liitä kamera televisioon A/V-kaapelilla.



6 Avaa televisio ja valitse television kaukosäätimestä A/V-videotulo, johon kamera on liitetty.

7 Kytke kameraan virta.

- Kamera siirtyy automaattisesti toistotilaan, kun se kytketään televisioon.

8 Katsele valokuvia tai toista videoita käyttämällä kameran painikkeita.

- Television mallin mukaan kuvassa saattaa näkyä digitaalista kohinaa, tai osa kuvasta ei välttämättä näy.
- Television asetukset voivat aiheuttaa sen, etteivät kuvat näy kuvaruudun keskellä.

Tiedostojen katseleminen HDTV-televisiossa

Voit katsella laadukkaita ja pakkaamattomia valokuvia ja videoleikkeitä HD-televisiossa lisävarusteena saatavan HDMI-kaapelin avulla. Useimmat HD-televisiot tukevat HDMI-liitäntää (High Definition Multimedia Interface).

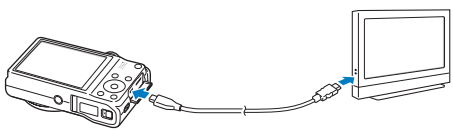
1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse ⚙ → **HDMI-koko**.

3 Valitse HDMI-tarkkuus. (s. 115)

4 Katkaise virta kamerasta ja HD-televisiosta.

5 Kytke kamera HD-televisioon lisävarusteena saatavalla HDMI-kaapelilla.



6 Kytke kameraan virta.

- Jos televisio on Anynet+-yhteensopiva Samsungin HD-televisio ja kameran Anynet+-toiminto on otettu käyttöön, HD-televisioon kytkeytyy virta automaattisesti, kameran näyttökuva tulee kuvaruutuun ja kamera siirtyy automaattisesti toistotilaan.
- Jos Anynet+ kytketään pois päältä, HD-televisio ei käynnisty automaattisesti.

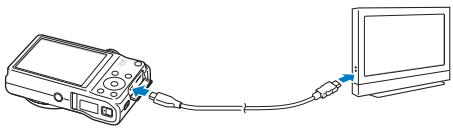
7 Katsele tiedostoja käyttämällä kameran painikkeita tai HD-television kauko-ohjainta.

- Jos HD-televisiosi tukee Anynet+(CEC)-profiilia, kytke Anynet+ päälle kameran asetusvalikossa (s. 114), jotta kameraa ja televisiota voi ohjata television kauko-ohjaimella.
- Anynet+-toiminnon avulla kaikkia kytkettyjä Samsungin A/V-laitteita voi ohjata television kauko-ohjaimella.
- Aika, joka kameralta kuluu yhteyden luomiseen HD-televisioon, määräytyy käytettävän SD-, SDHC- tai SDXC-kortin mukaan. Nopea SD-, SDHC- tai SDXC-kortti ei välttämättä takaa suurta HDMI-siirtonopeutta, koska kortin päätarkoitus on suurentaa siirtonopeutta kuvaamisen aikana.

Tiedostojen katseleminen 3D-televisiossa

Voit katsella 3D-valokuva- tai 3D-panoraama-tilassa otettuja valokuvia 3D-televisiossa.

1. Paina kuvaus- tai toistotilassa [**MENU**]-painiketta.
2. Valitse ⚙ → **HDMI-koko**.
3. Valitse HDMI-tarkkuus. (s. 115)
4. Sammuta kamera ja 3D-televisio.
5. Kytke kamera 3D-televisioon lisävarusteena saatavalla HDMI-kaapelilla.



6. Kytke kameraan virta.
   - Jos televisio on Anynet+-yhteensopiva Samsungin 3D-televisio ja kameran Anynet+-toimionto on otettu käyttöön, 3D-televisioon kytkeytyy virta automaattisesti, kameran näyttökuva tulee kuvaruutuun ja kamera siirtyy automaattisesti toistotilaan.
   - Jos Anynet+ kytketään pois päältä kamerassa, 3D-televisio ei käynnisty automaattisesti.
7. Siirry [✿]-painiketta painamalla **3D TV -tila** -tilaan.
   - Siirry [✿]-painiketta painamalla **2D TV -tila** -tilaan.
8. Ota television 3D-toiminto käyttöön.
   - Katso lisätietoja television käyttöoppaasta.
9. Katsele 3D-valokuvia kameran painikkeiden tai television kauko-ohjaimen avulla.

- 3D-tehostetta tukevaa MPO-tiedostoa ei voi katsella televisioissa, jotka eivät tue tätä tiedostomuotoa.
- Käytä soveltuvia 3D-laseja katsellessasi MPO-tiedostoa 3D-televisiossa.

Älä katsele kameralla otettuja 3D-kuvia 3D-televisiossa tai 3D-näytössä pitkään. Muutoin voi ilmetä epämiellyttäviä oireita, kuten silmien väsymistä, yleistä väsymistä tai pahoinvointia.

Tiedostojen siirtäminen Windows-tietokoneeseen

Voit siirtää tiedostoja Windows-tietokoneeseen, muokata niitä Intelli-studio-ohjelmalla ja ladata niitä Internetiin.

Vaatimukset

Kohde	Vaatimukset
Suoritin	Intel® Core 2 Duo® 1,66 GHz tai nopeampi / AMD Athlon™ X2 Dual-Core 2,2 GHz tai nopeampi
RAM-muisti	Vähintään 512 Mt RAM-muistia (suositellaan vähintään 1 Gt)
Käyttöjärjestelmä*	Windows XP SP2, Windows Vista tai Windows 7 (32-bittiset versiot)
Kiintolevytila	Vähintään 250 Mt (suositellaan vähintään 1 Gt)
Muut	• CD-asema • 1024 X 768 pikselin 16-bittisiä värejä tukeva näyttö (suositus 1280 X 1024 pikselin 32-bittinen värinäyttö) • USB 2.0 -portti • nVIDIA Geforce 7600GT tai parempi / ATI X1600 -sarja tai parempi • Microsoft DirectX 9.0c tai uudempi

* Nämä ohjelmat eivät välttämättä toimi oikein 64-bittisessä Windows XP-, Windows Vista- tai Windows 7 -käyttöjärjestelmässä.

- Vaatimukset ovat vain suosituksia. Tietokoneen tila voi aiheuttaa sen, ettei tiedostojen siirto toimi oikein, vaikka tietokone olisi vaatimusten mukainen.
- Jos tietokone ei ole vaatimusten mukainen, videot eivät ehkä toistu oikein tai niiden muokkaus voi kestää kauan.
- Ennen kuin käytät ohjelmaa, asenna DirectX 9.0c tai uudempi.
- Tietokoneessa on oltava Windows XP, Windows Vista tai Windows 7, jotta voit kytkeä siihen kameran siirrettävänä asemana.

Valmistaja ei ole vastuussa vaurioista, jotka johtuvat yhteensopimattoman tietokoneen, kuten itse kootun tietokoneen, käytöstä.

Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla

Intelli-studio käynnistyy automaattisesti, kun kamera kytketään tietokoneeseen USB-kaapelilla.

Kameran akku latautuu, kun se on liitetty tietokoneeseen USB-kaapelilla.

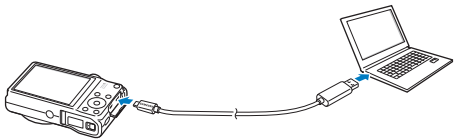
1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse ⚙ → **PC-ohjelmisto** → **Päällä**.

3 Sammuta kamera.

4 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.

Kytke USB-kaapelin pieni pää kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



5 Kytke kamera päälle.

- Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti, ja Intelli-studio käynnistyy automaattisesti.

Jos olet määrittänyt USB-asetukseksi **Valitse**, valitse ponnahdusikkunassa **Tietokone**.

6 Valitse tietokoneessa kohdekansio ja valitse **Kyllä**.

- Uudet kameraan tallennetut tiedostot siirretään valittuun kansioon automaattisesti.
- Jos kamerassa ei ole uusia tiedostoja, esiin ei tule ponnahdusikkunaa, joka kehottaisi tallentamaan uudet tiedostot.

Käynnistä Intelli-studio Windows Vista- tai Windows 7 -käyttöjärjestelmässä valitsemalla Automaattinen käynnistys -ikkunassa **Run iStudio.exe**.

Intelli-studion käyttäminen

Intelli-studio on kameran sisäinen ohjelma, jolla voidaan toistaa ja muokata tiedostoja. Lisätietoja saat valitsemalla ohjelman työkaluriviltä **Help** → **Help**.

- Voit päivittää kameran laiteohjelmiston valitsemalla ohjelman työkalurivillä **Web Support** → **Upgrade firmware for the connected device**.
- Jos asennat Intelli-studio-ohjelman tietokoneeseen, se käynnistyy nopeammin. Jos haluat asentaa ohjelman, valitse **Tool** → **Install Intelli-studio on PC**.
- Tiedostoja ei voi muokata suoraan kamerassa. Siirrä tiedostot tietokoneen kansioon ennen niiden muokkaamista.
- Intelli-studio tukee seuraavia tiedostomuotoja:
  - Videot: MP4 (video: H.264, ääni: AAC), WMV (WMV 7/8/9), AVI (MJPEG)
  - Valokuvat: JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF

Nro	Kuvaus
1	Avaa valikot.
2	Näytä valitussa kansiossa olevat tiedostot.
3	Siirry valokuvien muokkaustilaan.
4	Siirry videoiden muokkaustilaan.
5	Siirry jakamistilaan (voit lähettää tiedostoja sähköpostitse tai ladata tiedostoja Internet-sivustoon, kuten Flickr- tai YouTube)-sivustoon.
6	Suurenna tai pienennä luettelon pienoiskuvia.
7	Valitse tiedostotyyppi.
8	Näytä tietokoneen valitun kansion tiedostot.
9	Näytä tietokoneeseen kytketyn kameran tiedostot tai piilota ne.
10	Näytä kameran valitun kansion tiedostot.
11	Näytä tiedostot pienoiskuvina tai kartalla.
12	Selaa kameraan tallennettuja kansioita.
13	Selaa tietokoneeseen tallennettuja kansioita.
14	Siirry edelliseen tai seuraavaan kansioon.
15	Tulosta tiedostoja, näytä tiedostot kartalla, tallenna tiedostot Omaan kansioon tai tallenna kasvoja.

Tiedostojen siirtäminen kytkemällä kamera siirrettäväksi asemaksi

Voit kytkeä kameran tietokoneeseen siirrettävänä asemana.

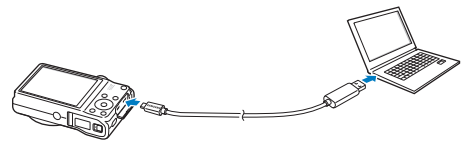
1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse ⚙ → **PC-ohjelmisto** → **Pois**.

3 Sammuta kamera.

4 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.

> ⚠ Kytke USB-kaapelin pieni pää kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



5 Kytke kamera päälle.
- Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti.

Jos olet määrittänyt USB-asetukseksi **Valitse**, valitse ponnahdusikkunassa **Tietokone**.

6 Valitse tietokoneessa **Oma tietokone** → **Siirrettävä levy** → **DCIM** → **100PHOTO**.

7 Vedä tai tallenna tiedostot tietokoneeseen.

Kameran irrottaminen (Windows XP)

Kamera irrotetaan vastaavalla tavalla Windows Vista- ja Windows 7 -käyttöjärjestelmissä.

1 Jos kameran tilan merkkivalo vilkkuu, odota, kunnes se sammuu.

2 Valitse tietokoneen näytössä alaoikealla olevalla työkalurivillä .

3 Napsauta ponnahdusviestiä.

4 Napsauta turvallisen irrottamisen viestiä.

5 Irrota USB-kaapeli.

Kameraa ei voi poistaa turvallisesti Intelli-studio-ohjelman ollessa käynnissä. Sulje ohjelma, ennen kuin irrotat kameran.

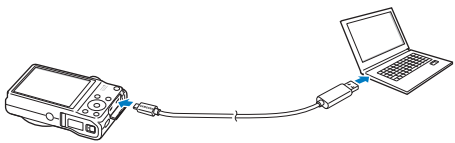
Tiedostojen siirtäminen Mac-tietokoneeseen

Kun kamera kytketään Macintosh-tietokoneeseen, se tunnistetaan automaattisesti. Voit siirtää tiedostoja kamerasta suoraan tietokoneeseen asentamatta mitään ohjelmia.

Mac OS 10.4 ja uudemmat ovat tuettuja.

1 Liitä kamera Macintoshiin USB-kaapelilla.

Kytke USB-kaapelin pieni pää kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



2 Kytke kamera päälle.

- Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti, ja siirrettävän levyn kuvake tulee näkyviin.

Jos olet määrittänyt USB-asetukseksi **Valitse**, valitse ponnahdusikkunassa **Tietokone**.

3 Kaksoisnapsauta siirrettävän levyn kuvaketta.

4 Vedä tai tallenna tiedostot tietokoneeseen.

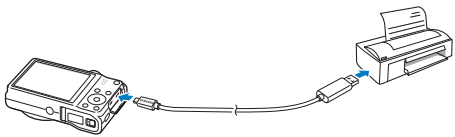
Valokuvien tulostaminen PictBridge-valokuvatulostimella

Voit tulostaa valokuvia PictBridge-yhteensopivalla tulostimella liittämällä kamerasi suoraan tulostimeen.

1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse ⚙ → **USB** → **Tulostin**.

3 Kytke tulostin päälle ja liitä kamera siihen USB-kaapelilla.



4 Jos kamera on poissa päältä, kytke se päälle painamalla [**POWER**]- tai [▶]-painiketta.
- Tulostin tunnistaa kameran automaattisesti.

5 Valitse tulostettava tiedosto painamalla [ϟ/⏲]-painiketta.
- Voit määrittää tulostusasetukset valitsemalla [**MENU**]-painikkeen. Katso kohtaa "Tulostusasetusten määrittäminen".

6 Tulosta painamalla [**OK**]-painiketta.
- Tulostus alkaa. Voit peruuttaa tulostuksen painamalla [ϟ]-painiketta.

Tulostusasetusten määrittäminen

Voit määrittää tulostusasetukset painamalla [**MENU**]-painiketta.

Asetus	Kuvaus
Kuvat	Valitse, tulostetaanko nykyinen valokuva vai kaikki valokuvat.
Koko	Määritä tulostuskoko.
Asettelu	Määritä, montako valokuvaa tulostetaan yhdelle paperiarkille.
Tyyppi	Valitse paperin tyyppi.
Laatu	Määritä tulostuslaatu.
Pvm	Valitse päiväyksen tulostus.
Tiednimi	Määritä tiedostonimi tulostettavaksi.
Nollaus	Palauta asetukset oletusarvoihin.

Kaikki tulostimet eivät välttämättä tue kaikkia asetuksia.

Asetukset

Tässä luvussa on ohjeet kameran asetusten määrittämiseen.

Asetusvalikko 111
- Asetusvalikon käyttäminen 111
- Ääni 112
- Näyttö 112
- Asetukset 113

Asetusvalikko

Tässä luvussa kuvataan, miten kameran asetuksia muutetaan.

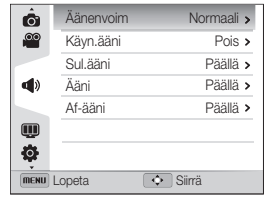
Asetusvalikon käyttäminen

1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

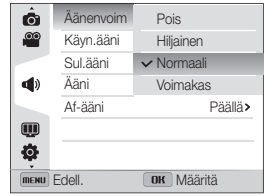
2 Valitse valikko.

Asetus	Kuvaus
	Ääni: Määritä kameran äänet ja äänenvoimakkuus. (s. 112)
	Näyttö: Mukauta näyttöasetuksia. (s. 112)
	Asetukset: Mukauta kamerajärjestelmän asetuksia. (s. 113)

3 Valitse kohde.



4 Valitse asetus.



5 Palaa edelliseen näyttöön painamalla [**MENU**]-painiketta.

Ääni

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Äänenvoim	Aseta minkä tahansa äänen voimakkuus. (**Pois**, **Hiljainen**, **Normaali***, **Voimakas**)
Käyn.ääni	Aseta kamera antamaan äänimerkki, kun siihen kytketään virta. (**Pois***, **Päällä**)
Sul.ääni	Valitse ääni, joka kuuluu, kun suljinpainiketta painetaan. (**Pois**, **Päällä***)
Ääni	Aseta kamera antamaan äänimerkki, kun painikkeita painetaan tai tilaa vaihdetaan. (**Pois**, **Päällä***)
Af-ääni	Valitse ääni, joka kuuluu, kun suljinpainike painetaan puoleenväliin. (**Pois**, **Päällä***)

Näyttö

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Toiminnon kuvaus	Näytä asetuksen tai valikon lyhyt kuvaus. (**Pois**, **Päällä***)
Ruudukko	Valitse ruudukko kuvan sommittelun avuksi. (**Pois***, **3 X 3**, **2 X 2**, **Ristikkäinen**, **Vinottainen**)
Päivämäärän/ ajan näyttö	Määritä, näytetäänkö päivämäärä ja kellonaika kameran näytössä. (**Pois***, **Päällä**)
Kirkkaus	Voit säätää näytön kirkkautta. (**Auto***, **Tumma**, **Normaali**, **Kirkas**) **Normaali** pysyy toistotilassa samana, vaikka valittaisiin **Auto**.
Pikakats	Määritä, kauanko otettua kuvaa näytetään ennen kuvaustilaan palaamista. (**Pois**, **0.5 sek***, **1 sek**, **3 sek**)
Virransäästö	Jos et käytä kameraa 30 sekuntiin, se siirtyy automaattisesti virransäästötilaan. (**Pois***, **Päällä**) • Voit jatkaa kameran käyttöä painamalla virransäästötilassa mitä tahansa muuta kuin [**POWER**]-painiketta. • Vaikka et määrittäisi virransäästötilaa, näyttö himmenee virran säästämiseksi 30 sekuntia viimeisen toiminnon jälkeen.

Asetukset

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Language	Valitse näyttötekstien kieli.
Aikavyöhyke	Valitse oleskelupaikkasi aikavyöhyke. Kun matkustat ulkomaille, valitse **Matka** ja valitse sitten asianmukainen aikavyöhyke. (**Koti***, **Matka**)
Päivämäärä/ Aika-asetus	Aseta päivämäärä ja kellonaika.
Päivämäärän tyyppi	Valitse päivämäärän esitysmuoto. (**VVVV/KK/PV***, **KK/PV/VVVV**, **PV/KK/VVVV**) Päivämäärän oletustyyppi voi vaihdella valitun kielen mukaan.

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Tiedostonro	Määritä, miten tiedostot nimetään. • **Nollaus**: määritä tiedostonumerointi alkamaan numerosta 0001, kun kameraan asetetaan uusi muistikortti, muistikortti alustetaan tai kaikki tiedostot poistetaan. • **Sarja***: määritä tiedostonumerointi jatkumaan edellisen tiedoston numerosta, kun kameraan asetetaan uusi muistikortti, muistikortti alustetaan tai kaikki tiedostot poistetaan. • Ensimmäisen kansion oletusnimi on 100PHOTO ja ensimmäisen tiedoston oletusnimi SAM_0001. • Tiedostonumerointi kasvaa yhdellä numerolla välillä SAM_0001–SAM_9999. • Kansionumerointi kasvaa yhdellä numerolla välillä 100PHOTO–999PHOTO. • Yhteen kansioon voidaan tallentaa enintään 1 000 tiedostoa. • Kamera noudattaa tiedostojen nimeämisessä Design rule for Camera File system (DCF) -standardia. Jos muutat tiedostojen nimiä tarkoituksellisesti, kamera ei välttämättä pysty toistamaan niitä.

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Merkintä	Valitse, näytetäänkö otetuissa valokuvissa päivämäärä ja kellonaika. (**Pois***, **Pvm**, **Pvm&aika**) • Päiväys ja aika tulostetaan kuvien oikeaan alakulmaan. • Jotkin tulostinmallit eivät välttämättä tulosta päivämäärää ja aikaa oikein. • Kamera ei näytä päivämäärää ja aikaa, jos: - käyttäjä valitsee **SCN**-tilassa vaihtoehdon **Teksti** - käyttäjä valitsee Panorama-tilan
Autom. virrankatkaisu	Aseta kamera sammumaan automaattisesti, kun sillä ei tehdä mitään tiettyyn aikaan. (**Pois**, **1 min**, **3 min***, **5 min**, **10 min**) • Asetukset eivät muutu akkua vaihdettaessa. • Kamera ei sammu automaattisesti, kun se on liitetty tietokoneeseen tai tulostimeen tai kun esität kuvaesitystä tai videota.
Af-valo	Aseta valo syttymään automaattisesti hämärässä, jotta voit tarkentaa helpommin. (**Pois**, **Päällä***)

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Alusta	Alusta sisäinen muisti ja muistikortti (alustaminen poistaa kaikki tiedostot, myös suojatut). (**Ei**, **Kyllä**) Muistikortti voi antaa virheilmoituksen, jos se on alustettu muun merkkisellä kameralla, muistikortinlukijalla tai tietokoneella. Alusta muistikortit kamerassa ennen niiden käyttöä kuvauksessa.
Nollaa	Nollaa valikot ja kuvausasetukset (päivämäärän ja ajan, kielen ja videolähdön asetuksia ei nollata). (**Ei**, **Kyllä**)
Anynet+ (HDMI-CEC)	Määritä, ohjataanko kameraa television kaukosäätimellä, kun kamera on kytketty Anynet+(CEC)-profiilia tukevaan HD-televisioon. • **Pois**: tiedostojen katselu ilman HD-television kauko-ohjainta. • **Päällä***: kameran ohjaus HD-television kauko-ohjaimella.

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
HDMI-koko	Valitse HD-televisiossa HDMI-kaapelin kautta toistettavien valokuvatiedostojen tarkkuus. (NTSC: **1080i***, **720p**, **480p** / PAL: **1080i***, **720p**, **576p**) • Jos HD-televisio ei tue valittua tarkkuutta, se valitsee automaattisesti seuraavaksi pienemmän tarkkuuden. • Jos valitset tarkkuuden **480p** tai **576p**, toistovalikot ja Smart-albumi eivät ole käytettävissä, kun kamera on kytketty televisioon.
Videolähtö	Aseta videolähtösignaalin tyyppi oleskelumaasi mukaiseksi. • **NTSC**: USA, Kanada, Japani, Korea, Taiwan, Meksiko • **PAL** (tukee ainoastaan BDGHI-muotoa): Alankomaat, Australia, Belgia, Englanti, Espanja, Italia, Itävalta, Kiina, Kuwait, Malesia, Norja, Ruotsi, Saksa, Singapore, Suomi, Sveitsi, Tanska, Thaimaa, Uusi Seelanti

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
USB	Valitse käytettävä tila, kun kameran kytketään tietokoneeseen tai tulostimeen USB-kaapelilla. • **Valitse**: Valitse manuaalisesti USB-tila, kun kytket kameran laitteeseen. • **Tietokone***: Liitä kamera tietokoneeseen tiedostojen siirtoa varten. • **Tulostin**: liitä kamera tulostimeen tiedostojen tulostusta varten.
PC-ohjelmisto	Aseta Intelli-studio käynnistymään automaattisesti, kun kytket kameran tietokoneeseen. (**Pois**, **Päällä***)

Liitteet

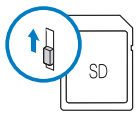
Tämä luku sisältää tietoja virheilmoituksista ja huollosta sekä tekniset tiedot.

Virheilmoitukset 117
Kameran huoltaminen 118
- Kameran puhdistaminen 118
- Kameran käyttö ja säilytys 119
- Tietoja muistikorteista 120
- Tietoja akusta 123

Ennen yhteyden ottamista huoltoon 127
Kameran tekniset tiedot 130
Sanasto 134
Hakemisto 139

Virheilmoitukset

Jos näyttöön tulee seuraavassa lueteltuja virheilmoituksia, yritä ratkaista ongelma annettujen ohjeiden mukaan.

Virheilmoitus	Ehdotettu korjauskeino
Korttivirhe	• Sammuta kamera ja käynnistä se uudelleen. • Ota muistikortti ulos ja aseta se takaisin. • Alusta muistikortti.
Kortti lukittu	Voit estää tiedostojen poiston lukitsemalla SD-, SDHC- tai SDXC-kortin. Poista kortin lukitus kuvaamisen ajaksi. 
Korttia ei tueta.	Kamera ei tue siihen asetettua korttia. Aseta kameraan SD-, SDHC- tai SDXC-muistikortti.
DCF Full Error	Tiedostonimet eivät vastaa DCF-standardia. Siirrä tiedostot muistikortista tietokoneeseen ja alusta sitten kortti. Avaa sitten Asetukset-valikko ja valitse **Tiedostonro** → **Nollaus**. (s. 113)

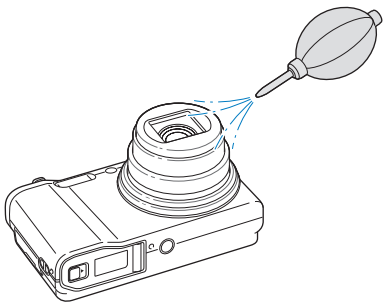
Virheilmoitus	Ehdotettu korjauskeino
Tiedostovirhe	Poista vioittunut tiedosto tai ota yhteys huoltoon.
Tiedostosysteemi ei tuettu.	Kamera ei tue siihen asetetun muistikortin FAT-tiedostomuotoa. Alusta muistikortti kamerassa.
Virta vähissä	Aseta kameraan ladattu akku tai lataa akku.
Muisti täynnä	Poista tarpeettomat tiedostot tai vaihda uusi muistikortti.
Ei kuvatied.	Ota kuvia tai käytä muistikorttia, jossa on kuvia.

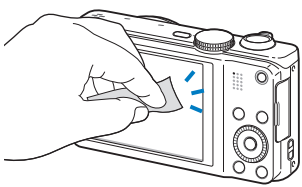
Kameran huoltaminen

Kameran puhdistaminen

Kameran objektiivi ja näyttö

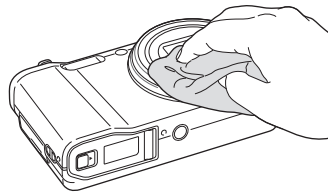
Poista pöly puhallusharjalla ja pyyhi objektiivi varoen pehmeällä liinalla. Jos kaikki pöly ei irtoa, kostuta linssinpuhdistuspaperi linssinpuhdistusnesteellä ja pyyhi varoen.





Kameran runko

Pyyhi varoen pehmeällä, kuivalla liinalla.



- Älä koskaan puhdista bentseenillä, tinnerillä tai alkoholilla. Nämä liuottimet voivat vioittaa kameraa tai aiheuttaa toimintahäiriön.
- Älä paina objektiivin suojusta tai puhdista sitä puhallusharjalla.

Kameran käyttö ja säilytys

Kameran käytölle ja säilytykselle sopimattomia paikkoja

- Älä altista kameraa hyvin kylmille tai hyvin kuumille lämpötiloille.
- Älä käytä kameraa paikassa, joka on hyvin kostea tai jossa kosteus vaihtelee voimakkaasti.
- Älä altista kameraa suoralle auringonpaisteelle äläkä säilytä sitä kuumassa, huonosti tuuletetussa paikassa, kuten autossa kesällä.
- Suojaa kamera ja näyttö iskuilta, kovakouraiselta käsittelyltä ja liialliselta tärinältä, jotta ne eivät vioittuisi.
- Älä käytä tai säilytä kameraa pölyisessä, kosteassa tai huonosti tuuletetussa tilassa liikkuvien ja sisäisten osien vaurioitumisen välttämiseksi.
- Älä käytä kameraa polttoaineiden, polttonesteiden tai herkästi syttyvien kemikaalien lähellä. Älä säilytä tai kuljeta tulenarkoja nesteitä, kaasuja tai räjähteitä yhdessä kameran tai sen varusteiden kanssa.
- Älä säilytä kameraa koimyrkyn lähellä.

Käyttö rannoilla

- Jos käytät kameraa rannalla tai vastaavalla alueella, suojaa se hiekalta ja lialta.
- Kamera ei ole vedenpitävä. Älä käsittele akkua, sovitinta tai muistikorttia märin käsin. Kameran käyttö märin käsin voi vioittaa kameraa.

Pitkäaikainen varastointi

- Kun varastoit kameran pitkäksi aikaa, aseta se suljettuun koteloon, jossa on sisällä kosteutta imevää materiaalia, kuten silikonigeeliä.
- Poista kamerasta akut, kun varastoit sen pitkäksi ajaksi. Akut saattavat vuotaa tai hapettua ja vahingoittaa kameraa.
- Käyttämättömät akut purkautuvat ajan kuluessa, joten ne on ladattava ennen käyttöä.

Kameran käyttäminen varoen kosteissa ympäristöissä

Kun siirrät kameran kylmästä lämpimään tilaan, objektiivin pinnalle ja kameran sisäosiin saattaa tiivistyä vettä. Sammuta tällöin kamera ja odota vähintään 1 tunti. Jos muistikortin pinnalle tiivistyy vettä, poista muistikortti kamerasta ja anna tiivistyneen kosteuden haihtua ennen kortin asettamista takaisin kameraan.

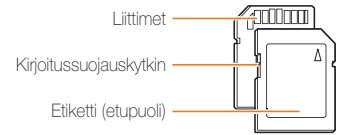
Muita varoituksia

- Älä heiluta kameraa hihnasta. Muutoin käyttäjä tai muut henkilöt voivat loukkaantua ja kamera vioittua.
- Älä maalaa kameraa, sillä maali voi estää liikkuvien osien liikkeen ja kameran asianmukaisen toiminnan.
- Sammuta kamera, kun se ei ole käytössä.
- Kamerassa on herkkiä osia. Suojaa kamera iskuilta.
- Suojaa näyttöä ulkoisilta voimilta pitämällä se kotelossa, kun kamera ei ole käytössä. Suojaa kamera naarmuilta pitämällä se erillään hiekasta, terävistä esineistä ja kolikoista.
- Älä jätä objektiivia alttiiksi suoralle auringonvalolle, sillä se saattaa muuttaa kuvakennon väriä tai saada sen toimimaan väärin.
- Suojaa kameran objektiivi sormenjäljiltä ja naarmuilta. Puhdista objektiivi pehmeällä, puhtaalla linssinpuhdistusliinalla.
- Kamera saattaa sammua, jos siihen kohdistuu isku. Tämän tarkoitus on suojata muistikorttia. Voit jatkaa kameran käyttöä kytkemällä sen taas päälle.
- Kamera voi kuumentua käytön aikana. Tämä on normaalia, eikä sen pitäisi vaikuttaa kameran elinikään eikä suorituskykyyn.
- Jos käytät kameraa matalassa lämpötilassa, sen käynnistyminen saattaa kestää jonkin aikaa, sen väri saattaa muuttua tilapäisesti ja siinä saattaa näkyä viivekuvia. Nämä eivät ole vikoja, vaan ne korjautuvat itsestään, kun kamera viedään takaisin normaaliin lämpötilaan.
- Kameran pinnalla oleva maali tai metalli voi aiheuttaa herkkäihoisille allergioita, kutinaa iholla, ihottumaa tai paisumista. Jos koet tällaisia oireita, lakkaa heti käyttämästä kameraa ja hakeudu lääkärin puheille.
- Älä laita kameran lokeroihin, aukkoihin tai liitäntöihin ylimääräisiä kappaleita. Takuu ei ehkä kata virheellisestä käytöstä aiheutuvia vaurioita.
- Älä anna epäpätevien henkilöiden huoltaa kameraa, äläkä yritä huoltaa sitä itse. Takuu ei kata epäpätevästä huollosta aiheutuvia vikoja.

Tietoja muistikorteista

Tuetut muistikortit

Kamerassa voi käyttää SD-, SDHC- tai SDXC-muistikortteja.



Voit estää tiedostojen poistamisen SD-, SDHC- tai SDXC-kortin kirjoitussuojauskytkimellä. Lukitse kortti siirtämällä kytkin ala-asentoon ja poista lukitus siirtämällä kytkin yläasentoon. Poista kortin lukitus, kun otat kuvia tai kuvaat videoita.

Muistikortin kapasiteetti

Muistikapasiteetti määräytyy kuvattujen otosten ja kuvausolosuhteiden mukaan. Nämä kapasiteetit perustuvat 1 Gt:n SD-korttiin:

Valokuva

Koko	Supertarkka	Hyvä	Normaali
12M	151	187	244
11M	170	210	273
10M	188	231	300
9M	198	243	315
5M	349	423	537
3M	547	651	804
2M	718	841	1 017
1M	1 321	1 472	1 662

Video

Koko	440k/s	250k/s	30k/s
FULL HD 1920X1080	-	-	Noin 08' 40''
HD 1280X720	-	-	Noin 12' 56''
VGA 640X480	-	-	Noin 25' 23''
368 368X272	-	Noin 21' 59''	-
224 224X160	Noin 14' 45''	-	-

* Yllä annetut luvut on mitattu käyttämättä zoomaustoimintoa. Tallennusaika saattaa vaihdella, jos käytät zoomia. Kokonaistallennusaika määritettiin tallentamalla useita videoita peräkkäin.

Varoituksia muistikorttien käytöstä

- Älä altista muistikortteja hyvin kylmille tai kuumille lämpötiloille (alle 0 °C tai yli 40 °C). Äärimmäiset lämpötilat voivat aiheuttaa muistikortteihin toimintahäiriöitä.
- Aseta muistikortti oikeansuuntaisesti. Jos muistikortti asetetaan vääränsuuntaisesti, kamera ja muistikortti voivat vioittua.
- Älä käytä muistikortteja, jotka on alustettu toisella kameralla tai tietokoneella. Alusta muistikortti uudelleen kameralla.
- Sammuta kamera, ennen kuin asetat tai poistat muistikortin.
- Älä ota muistikorttia pois kamerasta tai sammuta kameraa valon vilkkuessa, sillä muutoin tiedot voivat vahingoittua.
- Kun muistikortin käyttöikä umpeutuu, korttiin ei voi tallentaa uusia valokuvia. Käytä sen sijaan uutta muistikorttia.
- Älä taivuta tai pudota muistikortteja, ja suoja ne iskuilta ja paineelta.
- Vältä käyttämästä ja säilyttämästä muistikortteja voimakkaiden magneettikenttien lähellä.
- Vältä käyttämästä ja säilyttämästä muistikortteja alueilla, jossa on korkea lämpötila, suuri kosteusprosentti tai syövyttäviä aineita.
- Suojaa muistikortit nesteiltä, lialta ja vierailta aineilta. Jos muistikortti on likainen, pyyhi se puhtaaksi pehmeällä liinalla, ennen kuin asetat sen kameraan.
- Älä päästä muistikortteihin tai muistikorttipaikkaan nesteitä, likaa tai vieraita kappaleita. Muutoin muistikortti tai kamera voi vioittua.
- Kuljeta muistikorttia kotelossa, jossa se on suojassa staattisen sähkön purkauksilta.
- Siirrä tärkeät tiedot toiseen muistivälineeseen, kuten kiintolevylle tai CD- tai DVD-levylle.
- Kun käytät kameraa pitkään, muistikortti saattaa kuumeta. Tämä on normaalia, eikä ole merkki viasta.

Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.

Tietoja akusta

Käytä vain Samsungin hyväksymiä akkuja.

Akun tekniset tiedot

Tekniset tiedot	Kuvaus
Malli	SLB-10A
Tyyppi	Litium-ioniakku
Kennon kapasiteetti	1 030 mAh
Jännite	3,7 V
Latausaika* (kun kamera on poissa päältä)	Noin 150 min

* Akun lataaminen kytkemällä kamera tietokoneeseen saattaa kestää kauemmin.

Akun kesto

Keskimääräinen kuvausaika / valokuvien määrä		Testausolosuhteet (kun akku on täysin ladattu)
Valokuvat	Noin 110 min / noin 220 valokuvaa	Akun kesto on mitattu seuraavissa olosuhteissa: **P**-tila, pimeys, 12M-tarkkuus, hyvä laatu, OIS käytössä. 1. Aseta salaman asetukseksi **Täytesal**, ota yksi kuva ja lähennä tai loitonna. 2. Aseta salaman asetukseksi **Pois**, ota yksi kuva ja lähennä tai loitonna. 3. Toimi vaiheiden 1 ja 2 mukaisesti ja odota kummankin vaiheen jälkeen noin 30 sekuntia. Toista tätä menettelyä viiden minuutin ajan ja katkaise sitten kamerasta virta yhden minuutin ajaksi. 4. Toista vaiheet 1–3.
Videot	Noin 85 min	Tallenna videot tarkkuudella FULL HD ja 30 r/sek.

- Yllä annetut luvut on mitattu Samsungin standardeilla ja saattavat vaihdella todellisessa käytössä.
- Määritimme kokonaistallennusajan kuvaamalla useita videoita peräkkäin.

Akun tyhjenemisilmoitus

Kun akun varaus on purkautunut kokonaan, akkukuvake vilkkuu punaisena ja näyttöön tulee ilmoitus "**Virta vähissä**".

Huomautuksia akun käytöstä

- Älä altista akkuja hyvin kylmille tai kuumille lämpötiloille (alle 0 °C tai yli 40 °C). Äärimmäiset lämpötilat voivat pienentää akkujen varauskapasiteettia.
- Kun käytät kameraa pitkän aikaa, akkutilaa ympäröivä alue saattaa kuumeta. Tämä ei vaikuta kameran normaaliin käyttöön.
- Älä irrota virtajohtoa pistorasiasta vetämällä johdosta, sillä se voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Akun kapasiteetti saattaa heikentyä ja kesto lyhentyä alle 0 °C:n lämpötilassa.
- Akun kapasiteetti voi heikentyä matalissa lämpötiloissa, mutta se palaa normaaliksi lämpimässä.

Varoituksia akun käytöstä

Suojele akkuja, latureita ja muistikortteja vaurioilta
Estä akkuja joutumasta kosketuksiin metalliesineiden kanssa, koska ne voivat yhdistää akun navat (+ ja –), jolloin akku voi vaurioitua väliaikaisesti tai pysyvästi ja aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Huomautuksia akun lataamisesta

- Jos merkkivalo ei pala, tarkista, että akku on asetettu oikein.
- Jos kamera on päällä latauksen aikana, akku ei välttämättä lataudu täyteen. Sammuta kamera ennen akun lataamista.
- Älä käytä kameraa akkua ladatessasi. Muutoin on olemassa tulipalon tai sähköiskun vaara.
- Älä irrota virtajohtoa pistorasiasta vetämällä johdosta, sillä se voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Odota akun lataamisen jälkeen vähintään 10 minuuttia, ennen kuin kytket kameran päälle.
- Jos kytket kameran ulkoiseen virtalähteeseen akun ollessa tyhjä, paljon virtaa vaativien toimintojen käyttö saa kameran sammumaan. Lataa akku, jotta kamera toimisi normaalisti.

- Salaman käyttö ja videokuvaus kuluttavat akkua nopeasti. Lataa akkua, kunnes punainen merkkivalo sammuu.
- Jos merkkivalo ei syty, liitä kaapeli uudelleen tai irrota akku ja aseta se takaisin paikalleen.
- Akkujen ylilataaminen voi lyhentää niiden käyttöikää. Kun lataus päättyy, irrota kaapeli kamerasta.
- Älä taivuta virtajohtoa tai aseta sen päälle painavia esineitä. Muutoin johto voi vioittua.

Huomautuksia lataamisesta kameran ollessa kytkettynä tietokoneeseen

- Käytä ainoastaan kameran mukana tullutta USB-kaapelia.
- Akku ei välttämättä latautu, jos
  - käytät USB-keskitintä
  - tietokoneeseen on kytketty muita USB-laitteita
  - kaapeli on liitetty tietokoneen edessä olevaan porttiin
  - tietokoneen USB-portti ei tue virtalähtöstandardia (5 V, 500 mA).

Akkujen ja laturien käsitteleminen ja hävittäminen huolellisesti

- Älä hävitä akkuja koskaan polttamalla. Noudata kaikkia paikallisia määräyksiä, jotka koskevat käytettyjen akkujen hävittämistä.
- Älä koskaan aseta akkuja tai kameraa lämmityslaitteiden, kuten mikroaaltouunien, liesien tai lämpöpatterien, päälle tai sisälle. Akut voivat räjähtää ylikuumentuessaan.

Akun huolettomasta tai epäasianmukaisesta käsittelystä saattaa seurata vammautuminen tai kuolema. Käsittele akkua turvallisuussyistä asianmukaisesti noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Akku saattaa syttyä tai räjähtää, jos sitä ei käsitellä asianmukaisesti. Jos huomaat akussa minkäänlaisia epämuodostumia, halkeamia tai muita poikkeamia, lakkaa heti käyttämästä akkua ja ota yhteys huoltoon.
- Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia akkulatureita ja verkkolaitteita ja lataa akku ainoastaan käyttöohjeiden kuvaamalla tavalla.
- Älä aseta akkua lämmittimien lähelle äläkä altista sitä liialliselle kuumuudelle, kuten pitämällä sitä kesällä suljetussa autossa.
- Älä sijoita akkua mikroaaltouuniin.
- Älä säilytä äläkä käytä akkua kuumassa, kosteassa paikassa, kuten kylpylässä tai suihkukaapissa.
- Älä laske laitetta pitkiksi ajoiksi helposti syttyville pinnoille, kuten lakanoille, matoille tai sähköhuoville.
- Kun laite on päällä, älä jätä sitä suljettuun tilaan pitkiksi ajoiksi.
- Älä anna akun napojen koskettaa metalliesineitä, kuten kaulakoruja, kolikoita, avaimia tai kelloa.
- Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia litium-ioniakkuja.
- Älä pura akkua tai puhkaise sitä terävällä esineellä.
- Älä altista akkua suurelle paineelle tai murskaaville voimille.
- Älä anna akun iskeytyä mihinkään esimerkiksi pudottamalla se korkealta.
- Älä pidä akkua yli 60 °C:n lämpötilassa.
- Älä anna akun joutua kosketuksiin kosteuden tai nesteiden kanssa.
- Akkua ei saa altistaa liialliselle kuumuudelle, kuten auringonpaisteelle tai tulelle.

Hävitysohjeet

- Hävitä akku huolella.
- Älä hävitä akkua polttamalla.
- Hävittämismääräykset voivat vaihdella maittain tai alueittain. Hävitä akku kaikkien kunnallisten ja valtiollisten määräysten mukaisesti.

Akun latausohjeet

Lataa akku ainoastaan näiden käyttöohjeiden mukaisesti. Akku saattaa syttyä tai räjähtää, jos sitä ei ladata asianmukaisesti.

Ennen yhteyden ottamista huoltoon

Jos kameran kanssa on ongelmia, tutustu tässä osassa annettuihin ohjeisiin, ennen kuin otat yhteyttä huoltoon. Jos olet kokeillut ehdotettua korjauskeinoa, mutta ongelma ei ole ratkennut, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään tai huoltoon.

Jos viet kameran huoltoon, muista ottaa mukaan kaikki muut osat, jotka ovat saattaneet vaikuttaa vikaan, kuten muistikortti ja akku.

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Kamera ei käynnisty	• Varmista, että kamerassa on akku. • Varmista, että akku on asetettu oikein. (s. 17) • Lataa akku.
Virta katkeaa yllättäen	• Lataa akku. • Kamera saattaa olla virransäästötilassa. (s. 112) • Kamera voi sammua estääkseen muistikorttia vioittumasta iskusta. Kytke kamera takaisin päälle.
Kameran akku tyhjenee nopeasti	• Kameran akku saattaa tyhjentyä nopeammin alhaisessa lämpötilassa (alle 0 °C). Pidä akku lämpöisenä pitämällä sitä taskussa. • Salaman käyttö ja videokuvaus kuluttavat akkua nopeasti. Lataa tarvittaessa. • Akut ovat kuluvia osia, jotka on vaihdettava ajoittain. Jos akku tyhjenee liian nopeasti, hanki uusi akku.

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Valokuvia ei voi ottaa	• Muistikortissa ei ole tilaa. Poista tarpeettomat tiedostot tai vaihda uusi muistikortti. • Alusta muistikortti. • Muistikortti on viallinen. Hanki uusi muistikortti. • Varmista, että kamera on kytketty päälle. • Lataa akku. • Tarkista, että akku on asetettu oikein.
Kamera jumittuu	Irrota akku ja aseta se takaisin paikalleen.
Kamera kuumenee	Kamera voi kuumentua käytön aikana. Tämä on normaalia, eikä sen pitäisi vaikuttaa kameran elinikään eikä suorituskykyyn.
Salama ei toimi	• Salaman asetuksena voi olla **Pois**. (s. 60) • Salamaa ei voi käyttää joissakin tiloissa.

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Salama välähtää yllättäen	Salama saattaa laueta staattisen sähkön takia. Kamerassa ei ole vikaa.
Päiväys ja aika ovat väärät	Aseta päivämäärä ja aika näyttöasetuksissa. (s. 113)
Näyttö tai painikkeet eivät toimi	Irrota akku ja aseta se takaisin paikalleen.
Kameran näyttö ei toimi oikein	Jos käytät kameraa hyvin matalassa lämpötilassa, sen näyttö voi toimia virheellisesti tai sen väri voi muuttua. Käytä kameraa lauhkeassa lämpötilassa, jotta sen näyttö toimisi paremmin.
Muistikortissa on virhe	• Sammuta kamera ja käynnistä se uudelleen. • Ota muistikortti ulos ja aseta se takaisin. • Alusta muistikortti. Lisätietoja on kohdassa "Varoituksia muistikorttien käytöstä". (s. 122)
Tiedostojen toisto ei onnistu	Jos tiedoston nimeä muutetaan, kamera ei välttämättä pysty toistamaan tiedostoa (nimen tulee noudattaa DCF-standardia). Jos näin käy, toista tiedostot tietokoneessa.

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Valokuva on epäterävä	• Varmista, että valitsemasi tarkennusasetus sopii lähikuville. (s. 63) • Varmista, että objektiivi on puhdas. Jos ei, puhdista se. (s. 118) • Varmista, että kohde on salaman ulottuvissa. (s. 131)
Valokuvan värit eivät vastaa todellista näkymää	Virheellinen valkotasapainoasetus voi tehdä väreistä epäluonnollisia. Valitse valonlähteelle sopiva valkotasapainoasetus. (s. 74)
Valokuva on liian kirkas	Kuva on ylivalottunut. • Poista salama käytöstä. (s. 60) • Säädä ISO-herkkyyttä. (s. 62) • Säädä valotusarvoa. (s. 72)
Valokuva on liian tumma	Kuva on alivalottunut. • Ota salama käyttöön. (s. 60) • Säädä ISO-herkkyyttä. (s. 62) • Säädä valotusarvoa. (s. 72)

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Kuvat eivät näy televisiossa	• Varmista, että kamera on kytketty televisioon oikein AV-kaapelilla. • Tarkista, että muistikortissa on kuvia.
Tietokone ei tunnista kameraa	• Tarkista, että USB-kaapeli on kytketty oikein. • Varmista, että kamera on kytketty päälle. • Varmista, että käytät tuettua käyttöjärjestelmää.
Tietokone katkaisee yhteyden kameraan tiedostojen siirron aikana	Staattinen sähkö saattaa keskeyttää siirron. Irrota USB-kaapeli ja liitä se uudelleen.
Tietokone ei toista videoita	Videot eivät välttämättä toistu joissain videosoitinohjelmissa. Asenna tietokoneeseen Intelli-studio-ohjelma, jotta voit katsella kameralla otettuja videotiedostoja. (s. 104)

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Intelli-studio ei toimi oikein	• Sulje Intelli-studio ja käynnistä se uudelleen. • Intelli-studio ei toimi Macintosh-tietokoneissa. • Varmista, että asetusvalikossa on **PC-ohjelmisto**-asetuksena **Päällä**. (s. 115) • Tietokoneen ominaisuudet ja käyttöympäristö voivat aiheuttaa sen, ettei ohjelma käynnisty automaattisesti. Valitse tällöin tietokoneessa **Käynnistä** → **Oma tietokone** → **Intelli-studio** → **iStudio.exe**.
SDXC-muistikortille tallennettuja valokuvia ja videoita ei voi näyttää televisiolla tai tietokoneella.	SDXC-muistikortit käyttävät exFAT-tiedostojärjestelmää. Varmista, että ulkoinen laite sopii yhteen exFAT-tiedostojärjestelmän kanssa ennen kuin liität kameran laitteeseen.
Tietokone ei tunnista SDXC-muistikorttia.	SDXC-muistikortit käyttävät exFAT-tiedostojärjestelmää. Käytä SDXC-muistikortteja Windows XP-tietokoneessa lataamalla ja päivittämällä exFAT-tiedostojärjestelmäohjain Microsoftin verkkosivustolta.

Kameran tekniset tiedot

Kuvakenno	
Tyyppi	1/2,3" (noin 7,76 mm) BSI CMOS
Tehokkaat pikselit	Noin 12,5 megapikseliä
Pikseleitä yhteensä	Noin 14,6 megapikseliä
Objektiivi	
Polttoväli	Schneider-KREUZNACH Lens f = 4,0-72,0 mm (vastaava 35 mm:n filmikamerassa: 24–432 mm)
Aukkoarvoalue	F3.2 (L)–F5.8 (T)
Zoom	• Valokuvatila: 1,0-18,0X (optinen zoom x digitaalinen zoom: 72,0X, smart-zoom x digitaalinen zoom: 72,0X) • Toistotila: 1,0-9,4X (määräytyy kuvakoon mukaan)
Näyttö	
Tyyppi	TFT LCD
Ominaisuus	3,0" (7,62 cm) hVGA
Tarkennus	
Tyyppi	Automaattinen TTL-tarkennus (Monipistem., Keskipainot., Valintatark., Man. tarkennus, Kasvojentunn., Kamera-ajotark., Älykäs kasvojentunnistus)

Alue		Laajakulma (L)	Tele (T)
	Norm (aut)	80 cm – ääretön	350 cm – ääretön
	Makro	5 – 80 cm	180 – 350 cm
	Aut.makro	5 cm – ääretön	180 cm – ääretön
	Man. tarkennus	5 cm – ääretön	180 cm – ääretön

Suljinnopeus
• Auto: 1/8 - 1/2 000 s • Ohjelma: 1 - 1/2 000 s • Manuaal.: 16 - 1/2 000 s • Yö: 8 - 1/2 000 s

Valotus	
Ohjaus	Ohjelmoitu, Suljinautomatiikka, Aukkoautomatiikka, Manuaalinen valotus
Mittaus	Monilohko, Piste, Keskipain., Kasvojentunn.
Kompensointi	±2EV (1/3 EV-askel)
ISO-vastaavuus	Autom., ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200

Salama	
Tila	Smart Auto, Autom., Punasilm, Täytesal, Hid synk, Pois, Punasilm korj
Alue	• Laajakulma: 0,3–3,35 m (ISO Auto) • Tele: 0,5–1,85 m (ISO Auto)
Latausaika	Noin 4 s

Kuvanvakaaja
DUAL IS [optinen kuvanvakautus (OIS) + digitaalinen kuvanvakautus (DIS)]

Tehosteet	
Valokuvaustila	• Smart-suodatin: Normaali, Pienoismalli, Häivyttäminen, Pehmeä piirto, Vanha elokuva, Half Tone Dot, Luonnos, Kalansilmä, Klassinen, Retro, Öljymaalaus, Sarjakuva, Mustemaalaus, Ristikkäissuodatin • Kuvansäätö: Kontrasti, Terävyys, Kylläisyys
Videokuvaustila	Smart-suodatin: Normaali, Palettiefekti 1, Palettiefekti 2, Palettiefekti 3, Palettiefekti 4, Pienoismalli, Häivyttäminen, Half Tone Dot, Luonnos, Kalansilmä, Klassinen, Retro

Valkotasapaino
Aut valkotasap, Päivänval, Pilvinen, Loistep kirk, Loistep himm, Hehkuvalo, Mukaut. as., Värilämp.

Päivämäärän tulostus
Pvm&aika, Pvm, Pois

Kuvaus	
Valokuvat	• Tilat: Smart Auto (Muotokuva, Night Portrait, Taustavalomuotokuva, Yö, Vastavalo, Maisema, White, Luonnonvihreä, Sinitaivas, Auringonlaskun taivas, Makro, Makroteksti, Makrovari, Jalusta, Liike, Ilotulitus), Ohjelma, Aukkoautomatiikka, Suljinautomatiikka, Manuaal., DUAL IS, Aihe (3D-kuva, HDR, Taikakehys, Kauneuskuva, Yö, Maisema, Teksti, Aur.Lask, Aamuhäm, Vastavalo, Hiekka/lumi, Zoomauskuva), Panoraama (Live-panoraama, Toiminto Panoraama, 3D-panoraama) • Sarjakuvaus: Yksittäis, Nopea (10k/s, 5k/s, 3k/s), esitallennus, Haarukointi (valkotasapaino, valotus) • Ajastin: 10 sek., 2 sek.

Videot	• Tilat: Smart -tilantunnistus (Maisema, Sinitaivas, Luonnonvihreä, Auringonlaskun taivas), Elokuva • Muoto: MP4 (H.264) (pisin tallennusaika: 20 min) • Koko: 1920X1080, 1280X720, 640X480 • Ruutunopeus: 30k/s, 15k/s (vain joissakin Smart-suodatin-asetuksissa) • Nopea: 440k/s (224X160), 250k/s (368X272) • Sound Alive: Sound Alive päällä, Sound Alive pois, Mykistys • OIS: Päällä, Pois • Videon editointi (sisäinen): tauko tallennuksen aikana, valokuvan sieppaus
Toisto	
Valokuvat	• Tyyppi: Yksittäiskuva, Pikkukuvat, Kuvaesitys musiikilla ja tehosteilla, Videoleike, Smart-albumi* * Smart-albumiluokka: Tyyppi, Pvm, Viikko, Kasvot • Muokkaus: Muuta koko, Käännä, Kuvansäätö, Smart-suodatin, Rajaa • Tehoste: Kuvansäätö (Punasilm korj, Retusointi, Kirkkaus, Kontrasti, Kylläisyys, Lisää kohinaa), Smart-suodatin (Normaali, Pienoismalli, Häivyttäminen, Pehmeä piirto, Vanha elokuva, Half Tone Dot, Luonnos, Kalansilmä, Klassinen, Retro, Öljymaalaus, Sarjakuva, Mustemaalaus, Ristikkäissuodatin, Zoomauskuva)
Videot	Muokkaus: Luova elokuvanteko, valokuvan sieppaus, aikarajaus

Tallennustila	
Muistivälineet	• Sisäinen muisti: noin 8,3 Mt • Ulkoinen muisti (lisävaruste): SD-kortti (varmasti 1–2 Gt), SDHC-kortti (taattu enintään 32 Gt), SDXC-kortti (taattu enintään 64 Gt) Sisäinen muistikapasiteetti ei välttämättä vastaa tässä annettuja tietoja.
Tiedostomuoto	• Valokuva: JPEG (DCF), EXIF 2.21, DPOF 1.1, PictBridge 1.0 • Videoleike: MP4 (video: MPEG-4.AVC/H.264, ääni: AAC)
Kuvakoko	1 Gt:n SD: valokuvien määrä

		Supertarkka	Hyvä	Normaali
12M	4096X3072	151	187	244
11M	4096X2736	170	210	273
10M	3648X2736	188	231	300
9M	4096X2304	198	243	315
5M	2592X1944	349	423	537
3M	1984X1488	547	651	804
2M	1920X1080	718	841	1 017
1M	1024X768	1 321	1 472	1 662

Arvot on mitattu Samsungin vakio-olosuhteissa ja ne saattavat vaihdella kuvausolosuhteiden ja kameran asetuksien mukaan.

Liitännät	
Digitaalinen lähtöliitäntä	USB 2.0
Äänitulo/-lähtö	Sisäinen kaiutin (mono), Mikrofoni (stereo)
Videolähtö	• A/V: NTSC, PAL (valittavissa) • HDMI 1.4: NTSC, PAL (valittavissa)
DC-virtatuloliitäntä	4,2 V
Virtalähde	
Ladattava akku	Litium-ioniakku (SLB-10A, 1 030 mAh)
Liitännän tyyppi	Micro USB (5-nastainen)

Virtalähteen ominaisuudet voivat vaihdella alueen mukaan.

Mitat (L X K X S)
105,3 X 59,4 X 24,9 mm (ilman ulokkeita)
Paino
193,4 g (ilman akkua ja muistikorttia)

Käyttölämpötila
0-40 °C
Käyttöympäristön ilmankosteus
5-85 %
Ohjelmisto
Intelli-studio

Teknisiä tietoja voidaan suorituskyvyn parantamiseksi muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.

Sanasto

AEB (Automaattinen valotusalue)

Tämä ominaisuus ottaa automaattisesti useita kuvia eri valotusarvoilla ja auttaa siten asianmukaisesti valotettujen kuvien otossa.

AF (Automaattinen tarkennus)

Järjestelmä, joka tarkentaa kameran objektiivin kohteeseen automaattisesti. Kamera tarkentaa automaattisesti kontrastin avulla.

Aukko

Aukko säätelee sitä, paljonko valoa kameran sensoriin pääsee.

Kameran tärinä (Sumennus)

Jos kameraa liikutetaan sulkimen ollessa auki, koko kuva saattaa näyttää sumuiselta. Näin tapahtuu useiten suljinnopeuden ollessa matala. Voit estää kameran tärinää suurentamalla herkkyyttä, käyttämällä salamavaloa tai käyttämällä nopeaa suljinnopeutta. Voit myös käyttää kameran stabilointiin kolmijalkaa tai DIS- tai OIS-toimintoa.

Rakenne

Sommittelulla tarkoitetaan valokuvauksessa kuvan kohteiden järjestelemistä. Kolmanneksien säännön noudattaminen tuottaa tavallisesti hyvän sommittelun.

DCF (Kameran tiedostojärjestelmän suunnittelusääntö)

Standardi, jolla määritetään digitaalikameran tiedostomuoto ja tiedostojärjestelmä, jonka on kehittänyt Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).

Syvätarkkuus

Se lähimmän ja kaukaisimman pisteen välinen matka, joka voidaan tarkentaa hyväksyttävästi valokuvassa. Syvätarkkuus riippuu linssin aukosta, polttovälistä ja kameran etäisyydestä kohteesta. Esimerkiksi pienemmän aukon valinta kasvattaa syvätarkkuutta ja sumentaa rakenteen taustaa.

Digitaalinen zoom

Ominaisuus, joka kasvattaa zoomausobjektiivin zoomauksen määrää (optinen zoom). Kun käytät digitaalista zoomia, kuvanlaatu heikkenee suurennuksen kasvaessa.

DPOF (Digitaalinen tulostusjärjestys)

Tulostustietojen kirjoitusmuoto muistikortille; sisältää mm. valitut kuvat ja kopioiden määrän. DPOF-yhteensopivat tulostimet, joita on joissain valokuvauskaupoissa, voivat lukea tiedot kortilta ja siten tehdä tulostuksesta kätevää.

EV (Valoarvo)

Kaikki kameran suljinnopeuden ja linssin aukon yhdistelmät, jotka antavat saman valotuksen.

EV-kompensointi

Tällä ominaisuudella voit säätää kameran mittaaman valotusarvon nopeasti tietyin askelin, jolloin valokuvien valotus paranee. EV-kompensointiarvo -1,0 EV säätää arvon yhden askelen tummemmaksi ja 1,0 EV säätää sen yhden askelen kirkkaammaksi.

Exif (Exchangeable Image File Format)

Standardi, jolla määritetään digitaalikameroiden kuvatiedoston muoto, jonka on kehittänyt Japan Electronic Industries Development Association (JEIDA).

Valotus

Kameran sensoriin saapuvan valon määrä. Valotusta säädetään suljinnopeuden, aukkoarvon ja ISO-herkkyyden yhdistelmällä.

Salama

Pikavalo, joka auttaa tuottamaan riittävän valotuksen hämärässä.

Polttoväli

Objektiivin keskikohdan ja polttopisteen etäisyys (millimetreissä). Pidemmät polttovälit tekevät kuvakulmista kapeampia, ja kohde suurennetaan. Lyhyemmät polttovälit tekevät kuvakulmista laajempia.

Histogrammi

Graafinen kuvan kirkkauden esitys. Vaaka-akseli edustaa kirkkautta ja pystyakseli pikselien määrää. Korkeat kohdat histogrammin vasemmalla puolella (liian tumma) ja oikealla puolella (liian kirkas) tarkoittavat, että kuva ei ole valottunut asianmukaisesti.

H.264/MPEG-4

Tehokkaasti pakattu videomuoto, jonka ovat määrittäneet kansainväliset standardiorganisaatiot ISO-IEC ja ITU-T. Tämä pakkaus tuottaa hyvän videolaadun matalilla bittinopeuksilla. Sen on kehittänyt Joint Video Team (JVT).

Kuvakenno

Digitaalikameran osa, joka sisältää kutakin kuvan pikseliä vastaavan valokuvan osan. Kukin valokuvan osa tallentaa valotuksen aikana siihen osuvan valon kirkkauden. Tavallisia sensorityyppejä ovat CCD (varauskytketty piiri) ja CMOS (komplementaarinen metallioksidipuolijohde).

ISO-herkkyys

Kameran valoherkkyys, joka pohjautuu vastaavaan filmikamerassa käytettyyn filmin nopeuteen. Suuremmilla ISO-herkkyysasetuksilla kamera käyttää suurempaa suljinnopeutta, mikä vähentää kameran tärinästä ja hämäryydestä johtuvaa sumeutta. Suurilla herkkyyksillä otetut kuvat kuitenkin kärsivät helpommin kohinasta.

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Häviöllinen digitaalikuvien pakkausmenetelmä. JPEG-kuvat on pakattu niiden tiedostokoon pienentämiseksi mahdollisimman vähällä kuvatarkkuuden heikkenemisellä.

LCD (Nestekidenäyttö)

Visuaalinen näyttö, jota käytetään usein kuluttajaelektroniikassa. Tämä näyttö tarvitsee värien tuottamiseen erillisen taustavalon, kuten CCFL:n tai LED:n.

Makro

Tällä ominaisuudella voit ottaa lähikuvia hyvin pienistä esineistä. Makroa käytettäessä kamera pystyy tarkentamaan terävästi pieniin esineisiin lähes todellisessa suhteessa (1:1).

Mittaus

Mittauksella tarkoitetaan tapaa, jolla kamera mittaa valon määrää valotuksen määrittämiseksi.

MJPEG (Motion JPEG)

Videomuoto, joka on pakattu JPEG-kuvan tavoin.

MPO (Multi Picture Object)

Kuvatiedostomuoto, joka sisältää useita kuvia yhdessä tiedostossa. MPO-tiedosto tuottaa 3D-tehosteen MPO-yhteensopivissa näytöissä, kuten 3D-televisioissa ja 3D-näytöissä.

Kohina

Virheellisesti tulkittuja digitaalisen kuvan pikseleitä, jotka voivat näkyä väärässä tai satunnaisessa paikassa olevina kirkkaina pikseleinä. Kohinaa ilmenee tavallisesti, kun kuvat on otettu suurella herkkyydellä tai kun herkkyys on asetettu automaattisesti hämärässä.

Optinen zoom

Tämä on yleiszoom, jossa kuvia suurennetaan linssillä ja joka ei heikennä kuvien laatua.

Laatu

Ilmaiseen digitaalikuvassa käytetyn pakkauksen astetta. Korkeampilaatuisten kuvien pakkausaste on pienempi, jolloin tiedostokoko on tavallisesti suurempi.

Tarkkuus

Digitaalikuvan pikselien määrä. Suurempitarkkuuksisissa kuvissa on enemmän pikseleitä, ja niissä näkyy tavallisesti enemmän yksityiskohtia kuin matalatarkkuuksisissa kuvissa.

Suljinnopeus

Suljinnopeus tarkoittaa, kauanko sulkimen avautumiseen ja sulkeutumiseen kuluu. Se on tärkeä kuvan kirkkauden tekijä, sillä se ohjaa aukon läpi kulkevan valon määrää ennen valon saapumista kuvakennolle. Nopea suljinnopeus päästää vähemmän valoa sisään, ja valokuvista tulee tummempia ja liikkuvia kohteita on helpompi kuvata.

Smart-zoom

Lähennettäessä kuvaa Smart-zoomilla kuvanlaatu säilyy parempana kuin käytettäessä optista zoomia ja digitaalista zoomia.

Häivyttäminen

Kuvan kirkkauden tai värikylläisyyden väheneminen ulkoreunoilla verrattuna kuvan keskiosaan. Häivyttäminen voi houkutella huomion kuvan keskellä oleviin kohteisiin.

Valkotasapaino (väritasapaino)

Värien intensiteetin (tavallisesti perusvärien punainen, vihreä ja sininen) säätö kuvassa. Valkotasapainon tai väritasapainon tarkoitus on toistaa kuvan värit oikein.

Tuotteen asianmukainen hävittäminen (käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet)

(Euroopan unionissa ja muissa Euroopan maissa, joissa jätteet lajitellaan)

Oheinen merkintä tuotteessa, lisävarusteissa tai käyttöohjeessa merkitsee, että tuotetta tai lisävarusteina toimitettavia sähkölaitteita (esim. laturia, kuulokkeita tai USB kaapelia) ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana niiden käyttöiän päätyttyä. Virheellisestä jätteenkäsittelystä ympäristölle ja terveydelle aiheutuvien haittojen välttämiseksi tuote ja lisävarusteet on eroteltava muusta jätteestä ja kierrätettävä kestävän kehityksen mukaista uusiokäyttöä varten. Kotikäyttäjät saavat lisätietoja tuotteen ja lisävarusteiden turvallisesta kierrätyksestä ottamalla yhteyttä tuotteen myyneeseen jälleenmyyjään tai paikalliseen ympäristöviranomaiseen. Yrityskäyttäjien tulee ottaa yhteyttä tavarantoimittajaan ja selvittää hankintasopimuksen ehdot. Tuotetta tai sen lisävarusteita ei saa hävittää muun kaupallisen jätteen seassa.

PlanetFirst edustaa Samsung Electronicsin omistautuneisuutta kestävälle kehitykselle ja sosiaaliselle vastuulle ekokeskeisillä yritys- ja hallintotoimilla.

Tuotteen akkujen asianmukainen hävittäminen

(koskee Euroopan unionia ja muita Euroopan maita, joissa on erillinen paristojen palautusjärjestelmä)

Pariston, käyttöoppaan tai pakkauksen tämä merkintä tarkoittaa, että tämän tuotteen sisältämiä paristoja ei saa hävittää muun kotitalousjätteen seassa, kun niiden käyttöikä on päättynyt. Kemiallinen symboli Hg, Cd tai Pb ilmaisee, että paristo sisältää elohopeaa, kadmiumia tai lyijyä yli EU:n direktiivien 2006/66 viiterajojen. Jos paristoja ei hävitetä oikein, nämä aineet voivat vahingoittaa ihmisten terveyttä tai ympäristöä.

Suojaa luonnonvaroja ja edistä materiaalien uusiokäyttöä – erottele paristot muusta jätteestä ja toimita ne kierrätettäväksi paikalliseen maksuttomaan paristojen palautusjärjestelmään.

Hakemisto

A

Af-ääni 112

AF-apuvalo
- Asetukset 114
- Sijainti 14

Af-valo 114

Aihe-tila 36

Aika-asetukset 19

Aikavyöhykeasetukset 19, 113

Ajastin
- Ajastinvalo 14
- Kuvaustila 59

Akku
- Asettaminen 17
- Lataaminen 18
- Varoitus 124

Alustaminen 114

Anynet+ 114

Asetukset 113

Aukkoarvo 42

Aukkoautomatiikkatila 43

A/V-portti 14

D

Digitaalinen tulostusjärjestys (DPOF) 98

Digitaalinen zoom 28

DUAL IS -tila 46

E

Elokuva-tila 50

H

HDMI-koko 115

HDR-tila 37

HD-televisio 101

Huolto 127

Hymykuva 68

I

Intelli-studio 105

ISO-herkkyys 62

J

Jalustan kiinnike 14

K

Kääntäminen 95

Kameran huoltaminen 118

Kameran irrottaminen 107

Kameran tekniset tiedot 130

Kasvojen retusointi
- Kuvaustila 39
- Toistotila 97

Kasvojentunnistus 67

Kauneuskuva-tila 39

Kieliasetukset 113

Kirkkaus
- Kuvaustila 72
- Toistotila 98

Kontrasti
- Kuvaustila 82
- Toistotila 98

Kuvaesitys 92

Kuvakkeet
- Kuvaustila 21
- Toistotila 84

Kuvan laatu 58

Kuvan säätäminen
Kirkkaus
Kuvaustila 72
Toistotila 98
Kontrasti
Kuvaustila 82
Toistotila 98
Kylläisyys
Kuvaustila 82
Toistotila 98
Lisää kohinaa 98
Punasilmäisyys 97
Terävyys 82
Kuvan sieppaaminen videosta 94
Kylläisyys
Kuvaustila 82
Toistotila 98
Kytkeminen tietokoneeseen
Mac 108
Windows 103

L

Lataaminen 18
Lisävarusteet 13

M

Makro
Automaattinen makro 64
Makro 64
Manuaalinen tarkennus 64
Manuaalinen tila 45
Merkintä 114
Mittaus
Keskipainotteinen 73
Monilohko 73
Piste 73
Muistikortti
Asettaminen 17
Varoitus 122
Muotokuvien kuvaaminen
Älykäs kasvojentunnistus 69
Hymykuva 68
Kasvojentunnistus 67
Kauneuskuva-tila 39
Omakuva 68
Punasilmäisyyden korjaus 61
Punasilmäisyys 61
Silmätunnistus 69
My Star
Luokittelu 85
Peruuttaminen 86
Tallentaminen 70

N

Näytön kirkkaus 112
Näyttötyyppi 25
Nollaus 114

O

Ohjelma-tila 41
Omakuva 68
Optinen kuvanvakautus (OIS) 30

P

Päivämäärä/Aika-asetus 113
Pakkauksen avaaminen 13
Panoraama
3D-panoraama 47
Live-Panoraama 47
Toiminto Panoraama 49
PictBridge 109
Pikakatselu 112
Pikkukuvat 88

Puhdistaminen
Kameran runko 118
Näyttö 118
Objektiivi 118
Punasilmäisyys
Kuvaustila 60
Toistotila 97

R

Ruudukko 112

S

Salama
Autom. 61
Hidas synkronointi 61
Kirkkaus 61
Pois 60
Punasilmäisyyden korjaus 61
Punasilmäisyys 61
Täytesalama 61
Sarjakuvaustilat
Esitallennus 78
Haarukointi 78
Nopea 77
Silmätunnistus 69
Smart-albumi 87
Smart Auto -tila 34
Smart-suodatin
Kuvaustila 80
Toistotila 96
Smart-tilantunnistus-tila 53
Smart-zoomi 29
Suljinautomatiikkatila 44
Suljinpainike 14
Suljinpainikkeen painaminen puoliksi alas 31
Suurentaminen 90

T

Taikakehys-tila 38
Tarkennusalue
Kamera-ajotarkennus 66
Keskipainotettu 66
Monipistemittaus 66
Valintatarkennus 66
Tarkkuus
Kuvaustila 57
Toistotila 95
Terävyys 82
Tiedostojen näyttäminen
Kansio 86
Kuvaesitys 92
Pikkukuvat 88
Smart-albumi 87
Televisio 100
Tiedostojen poistaminen 89
Tiedostojen siirtäminen
Mac 108
Windows 103
Tiedostojen suojaaminen 88
Tilan merkkivalo 15
Tilan valitsin 15
Toimintopainike 16
Toistopainike 16
Toistotila 84

U

USB-portti 14

V

Valikkopainike 16
Valkotasapaino 74
Valokuvien muokkaaminen 95
Valokuvien tulostaminen 109

Valotus 72

Video
- Kuvaustila 50
- Toistotila 93

Videoiden muokkaaminen
- Kuvan sieppaaminen 94
- Rajaaminen 93

Videolähtö 115

Virheilmoitukset 117

Virransäästötila 112

Virtapainike 14

Z

Zoom
- Zoomausäänen asetukset 50
- Zoomauspainike 15
- Zoomin käyttäminen 28

Zoomauskuva-tila 40

Ä

Ääniasetukset 26

Älykäs kasvojentunnistus 69

3

3D-kuva-tila 37

3D-televisio 102

Jos tarvitset oston jälkeen palvelua tai sinulla on kysyttävää, viittaa tuotteen mukana tulleeseen takuuseen tai käy Internet-sivustolla www.samsung.com.

CE